Série d’analyses de professions

Opérateur/opératrice de grue automotrice

2006

Division des métiers et de l’apprentissage

Direction des partenariats en ressources humaines

Trades and Apprenticeship Division

Human Resources Partnerships Directorate

Available in English under the title: Mobile Crane Operator

Le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) reconnaît la présente analyse de profession comme étant la norme nationale pour la profession d'opérateur ou d'opératrice de grue automotrice.

REMERCIEMENTS

Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) tient à exprimer sa gratitude aux nombreuses entreprises, associations professionnelles, syndicats, gens du métier, ministères et organismes gouvernementaux des provinces et des territoires, ainsi qu'à toute personne ayant participé à la production de la présente publication.

Nous désirons particulièrement exprimer notre reconnaissance aux personnes suivantes du métier :

Craig Blatz	Nouvelle-Écosse
Bruno B. Calado	*Canadian Operating Engineers Joint Apprenticeship and Training Council*
Dave Dow	Nouveau-Brunswick
Ricardo D'Andrade	Ontario
Jack Lane	Alberta
Gord Litz	Colombie-Britannique
Robert G. Raymack	Manitoba
Gren Ritter	Saskatchewan
Doug Smith	*Canadian Operating Engineers Joint Apprenticeship and Training Council*
David Vallières	Québec

La présente analyse a été préparée par la Direction des partenariats en ressources humaines de RHDCC. La planification, la coordination, la facilitation et la production de l'analyse ont été effectuées par l'équipe des analyses nationales de professions (ANP) de la Division des métiers et de l'apprentissage. Richard Ewen, représentant la Saskatchewan, la province hôte, a également participé à l'élaboration de cette analyse nationale de profession.

AUTRES APPELLATIONS

Cette analyse couvre les tâches de la profession d'opérateur ou d'opératrice de grue automotrice, laquelle est connue dans certaines provinces et certains territoires du Canada sous les appellations suivantes :

- conducteur/conductrice de grue mobile, cat. 1;
- grutier/grutière;
- grutier-treuilliste/grutière-treulliste – classe 1 – chariot-grue.

LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS SCEAU ROUGE

TITRE	Code CNP*
Boulanger-pâtissier/boulangère-pâtissière (1997)	6252
Briqueteur-maçon/briqueteuse-maçonne (2000)	7281
Calorifugeur/calorifugeuse (chaleur et froid) (2000)	7293
Carreleur/carreleuse (2004)	7283
Charpentier/charpentière (2005)	7271
Chaudronnier/chaudronnière (2003)	7262
Coiffeur/coiffeuse (2005)	6271
Couvreur/couvreuse (2006)	7291
Cuisinier/cuisinière (2003)	6242
Débosseleur-peintre/débosseleuse-peintre (2005)	7322
Ébéniste (2000)	7272
Électricien industriel/électricienne industrielle (2003)	7242
Électricien/électricienne (construction) (2003)	7241
Électromécanicien/électromécanicienne (1999)	7333
Ferblantier/ferblantière (1997)	7261
Finisseur/finisseuse de béton (2006)	7282
Latteur/latteuse (spécialiste de systèmes intérieurs) (2002)	7284
Machiniste (2005)	7231
Mécanicien industriel/mécanicienne industrielle (de chantier) (1999)	7311
Mécanicien/mécanicienne d'équipement lourd (2004)	7312
Mécanicien/mécanicienne d'instruments industriels (2000)	2243
Mécanicien/mécanicienne de brûleurs à mazout (1997)	7331
Mécanicien/mécanicienne de camions et transport (2000)	7321
Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole (2000)	7312
Mécanicien/mécanicienne de motocyclettes (1995)	7334
Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d'air climatisé (2004)	7313

Mécanicien/mécanicienne de véhicules automobiles (2005)	7321
Mécanicien/mécanicienne en protection-incendie (2003)	7252
Monteur/monteuse d'appareils de chauffage (1996)	7252
Monteur/monteuse de charpentes en acier (généraliste) (1993)	7264
Monteur/monteuse de lignes sous tension (2004)	7244
Monteur-ajusteur/monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques (2003)	7263
Opérateur/opératrice de grue automotrice (2006)	7371
Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse (2005)	7232
Peintre d'automobiles (2005)	7322
Peintre et décorateur/décoratrice (2000)	7294
Plombier/plombière (2003)	7251
Poseur/poseuse de revêtements souples (2005)	7295
Préposé/préposée aux pièces (2005)	1472
Réparateur/réparatrice de remorques de camions (2003)	7321
Soudeur/soudeuse (2004)	7265
Technicien/technicienne d'entretien d'appareils électroménagers (2005)	7332
Technicien/technicienne de véhicules récréatifs (2000)	7383
Technicien/technicienne en électronique – Produits du consommateur et de la consommatrice (1997)	2242
Vitrier/vitrière (2004)	7292

* Classification nationale des professions

Veuillez adresser vos demandes pour ces publications à l'adresse suivante :

Division des métiers et de l'apprentissage
Partenariats en ressources humaines
Ressources humaines et Développement des compétences Canada
140, Promenade du Portage, Phase IV, 5e étage
Gatineau (Québec) K1A 0J9

Ces publications peuvent également être commandées ou téléchargées sur le site Web suivant : **www.sceau-rouge.ca**.

Un tableau comparatif des programmes de formation en apprentissage offerts au Canada peut être consulté sur le site **www.tableauellis.ca**. Le tableau Ellis contient également une liste des noms de métiers provinciaux et territoriaux.

INTRODUCTION

Lors de la première Conférence nationale sur l'apprentissage professionnel et industriel qui s'est tenue à Ottawa en 1952, il a été recommandé de demander au gouvernement fédéral de collaborer avec les comités et les fonctionnaires provinciaux et territoriaux chargés de l'apprentissage pour rédiger des analyses d'un certain nombre de professions spécialisées. Dans ce but, le ministère des Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) a approuvé un programme mis au point par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) visant à établir une série d'analyses de professions.

Le programme d'analyses de professions poursuit les objectifs suivants :

- définir et regrouper les tâches des travailleuses et travailleurs qualifiés dans des emplois donnés;

- déterminer les tâches accomplies par des travailleuses et travailleurs qualifiés dans chaque province et territoire;

- élaborer des outils pour préparer les examens interprovinciaux Sceau rouge ainsi que les programmes de formation pour l'accréditation des travailleuses et travailleurs qualifiés;

- faciliter au Canada la mobilité des apprentis et apprenties ainsi que des travailleuses et travailleurs qualifiés;

- fournir des analyses des tâches accomplies dans des emplois donnés aux employeurs, aux employés et employées ainsi qu'à leurs associations, aux industries, aux établissements de formation et au gouvernement.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS I

AUTRES APPELLATIONS II

LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS SCEAU ROUGE III

INTRODUCTION V

GUIDE DE L'ANALYSE

ÉLABORATION DE L'ANALYSE XI

STRUCTURE DE L'ANALYSE XI

MÉTHODE DE VALIDATION XII

CHAMP DE COMPÉTENCE DE L'OPÉRATEUR OU DE L'OPÉRATRICE DE GRUE AUTOMOTRICE XIV

OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER XV

SÉCURITÉ XVI

ANALYSE

BLOC A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement. 3

Tâche 2 Organiser le travail. 6

BLOC B CALCULS DE LEVAGE

Tâche 3 Déterminer les poids de la charge. 9

Tâche 4 Calculer la capacité de la grue. 10

Tâche 5 Effectuer les calculs reliés au gréage. 11

BLOC C INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA GRUE

Tâche 6 Effectuer les vérifications avant la mise en marche et les inspections régulières. 13

Tâche 7 Effectuer des vérifications de façon continue. 19

Tâche 8 Effectuer l'entretien mineur de la grue. 21

BLOC D GRÉAGE

Tâche 9 Inspecter et entretenir les élingues et les accessoires de gréage. 23

Tâche 10 Suivre les modalités pour le gréage. 25

BLOC E **PLANIFICATION DU LEVAGE, PRÉPARATION DU CHANTIER ET INSTALLATION DE LA GRUE**

Tâche 11 Effectuer la planification préalable au levage. 27

Tâche 12 Installer la grue. 28

BLOC F **MONTAGE, DÉMONTAGE ET TRANSPORT DE LA GRUE**

Tâche 13 Charger et décharger les composants pour le transport. 30

Tâche 14 Conduire des grues sur les voies publiques et les chantiers. 32

Tâche 15 Assembler et démonter des grues sur chenilles et à flèche en treillis sur camion. 34

Tâche 16 Assembler et démonter les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain. 43

Tâche 17 Assembler et démonter les grues pour terrain accidenté. 49

Tâche 18 Assembler et démonter l'équipement et les accessoires spécialisés. 52

BLOC G **MANŒUVRES DES GRUES**

Tâche 19 Effectuer des manœuvres élémentaires avec une grue. 54

Tâche 20 Manœuvrer des grues à flèche en treillis à entraînement par friction. 56

Tâche 21 Manœuvrer des grues hydrauliques à flèche en treillis. 57

Tâche 22 Manœuvrer des grues à flèche hydraulique. 58

Tâche 23 Effectuer des opérations de grutage spécialisées. 60

Tâche 24 Immobiliser la grue. 67

APPENDICES

APPENDICE A OUTILS ET ÉQUIPEMENT 71

APPENDICE B GLOSSAIRE 73

APPENDICE C PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES 77

APPENDICE D DIAGRAMME À SECTEURS 81

APPENDICE E TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION 83

GUIDE DE L’ANALYSE

ÉLABORATION DE L'ANALYSE

L'ébauche de l'analyse est élaborée par un comité d'experts et d'expertes du métier mené par une équipe de facilitateurs. Cette ébauche reflète toutes les tâches accomplies par un travailleur ou une travailleuse de cette profession.

L'ébauche est traduite et révisée par l'équipe des ANP de RHDCC. Une copie de l'analyse est ensuite envoyée aux administrations provinciales et territoriales afin de la faire réviser par des spécialistes du métier. Les suggestions apportées par les administrations sont évaluées puis incorporées dans le document final.

L'analyse de profession est publiée dans les deux langues officielles.

STRUCTURE DE L'ANALYSE

Pour faciliter la compréhension de la nature de la profession, le travail effectué est divisé comme suit :

BLOC – Le bloc est la division la plus importante de l'analyse et représente une activité distincte pertinente à la profession.

TÂCHE – La tâche est l'activité spécifique qui, en corrélation avec d'autres, forme les étapes logiques et nécessaires que le travailleur ou la travailleuse doit compléter pour accomplir un travail distinct dans un « BLOC ».

SOUS-TÂCHE – La sous-tâche est la plus petite division dans laquelle il est pratique de subdiviser toute activité de travail et qui, en corrélation avec d'autres, décrit toutes les fonctions qui constituent une « TÂCHE ».

Connaissances et capacités

Les connaissances théoriques et pratiques qu'une personne doit acquérir pour exécuter adéquatement la sous-tâche.

Tendances

Tout changement ou toute évolution technologique touchant les blocs.

Outils et équipement

Tous les outils et l'équipement nécessaires à l'opérateur ou à l'opératrice de grue automotrice pour mener à bien les tâches d'un bloc.

Contexte

Énoncé pour clarifier le but et la définition des blocs de cette analyse.

MÉTHODE DE VALIDATION

À la demande du Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), le sous-comité de normalisation a élaboré une méthode de validation des analyses nationales de professions Sceau rouge.

L'ébauche de l'analyse est envoyée aux administrations pour validation. Chaque administration cote les sous-tâches et pondère les blocs et les tâches. Cette méthode de validation de l'analyse nationale de profession identifie les tâches communes partout au Canada pour une profession en particulier. Cette méthode facilite la pondération des examens interprovinciaux Sceau rouge.

DÉFINITIONS

OUI : La sous-tâche est accomplie par des travailleurs et des travailleuses de cette profession dans la province ou le territoire.

NON : La sous-tâche n'est pas accomplie par des travailleurs et des travailleuses de cette profession dans la province ou le territoire.

% BLOC : le nombre moyen de questions, découlant d'une décision collective de gens de la profession de toutes les régions du Canada, qui seront intégrées à un examen interprovincial pour évaluer chaque bloc de l'analyse

% TÂCHE : le nombre moyen de questions, découlant d'une décision collective de gens de la profession de toutes les régions du Canada, qui seront intégrées à un examen interprovincial pour évaluer chaque tâche de l'analyse

NV : Non Validé par la province ou le territoire

ND : Non Désigné par la province ou le territoire

ABRÉVIATIONS DES PROVINCES ET DES TERRITOIRES

NL : Terre-Neuve-et-Labrador
NS : Nouvelle-Écosse
PE : Île-du-Prince-Édouard
NB : Nouveau-Brunswick
QC : Québec
ON : Ontario
MB : Manitoba
SK : Saskatchewan
AB : Alberta
BC : Colombie-Britannique
NT : Territoires du Nord-Ouest
YT : Yukon
NU : Nunavut

TÂCHES COMMUNES

Les tâches communes sont déterminées selon qu'elles soient accomplies ou non. Si la sous-tâche est accomplie dans au moins 70 % des administrations (en excluant les NV et les ND), elle sera considérée comme une tâche commune.

Les examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des tâches communes identifiées lors de la validation de l'analyse. La validation identifie ce qui sera évalué pendant l'examen interprovincial.

PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES (APPENDICE C)

Cet appendice présente les pourcentages des blocs et des tâches attribués dans chaque administration.

Chaque administration, par l'entremise de son comité consultatif des professions, valide le contenu, attribue des pourcentages aux blocs et aux tâches et indique si les sous-tâches sont exécutées ou non par des travailleuses et des travailleurs qualifiés de la profession. Les résultats de cet exercice sont présentés à l'équipe des ANP qui analyse les données et élabore cet appendice qui présente les résultats de validation de chaque administration de même que les moyennes nationales de toutes les réponses.

DIAGRAMME À SECTEURS (APPENDICE D)

Ce graphique illustre les pourcentages nationaux attribués aux blocs dans l'analyse.

CHAMP DE COMPÉTENCE DE L'OPÉRATEUR OU DE L'OPÉRATRICE DE GRUE AUTOMOTRICE

Les opérateurs et les opératrices de grue automotrice utilisent les grues pour lever, déplacer, positionner et mettre en place des matériaux et de l'équipement. Ils et elles effectuent des inspections préparatoires. Ils et elles calculent la capacité de la grue et déterminent la charge, assemblent et démontent les grues et positionnent et stabilisent la grue avant le levage. Ils et elles peuvent également participer aux opérations de gréage. Ils et elles font aussi l'entretien courant et la maintenance de l'équipement de grue comme la lubrification et le nettoyage.

On retrouve des grues automotrices dans plusieurs secteurs industriels. Elles sont très présentes dans le domaine de la construction d'édifices et dans l'assemblage de gros équipements. On les utilise pour travailler sur les chantiers de construction, dans les entrepôts, dans les manufactures, dans les mines, sur les plates-formes pétrolières, dans les raffineries, dans les gares de triage, sur les bateaux et dans les ports. Les entreprises de location, les entreprises de construction, les fabricants, les entreprises de services publics, les compagnies de transport, les constructeurs de bateaux, les manutentionnaires de fret, les aéroports, les entreprises d'exploitation de chemins de fer et les mines peuvent employer des opérateurs et des opératrices de grue automotrice.

Il existe différents types de grues comme les grues sur chenilles, les grues sur camion, les grues pour terrain accidenté et les grues tout-terrain. La flèche de la grue peut être en treillis ou hydraulique. Certaines grues sont munies d'équipement pouvant effectuer des travaux particuliers comme des batteuses de pieux, des bennes preneuses, des pelles à benne traînante, des boulets de démolition, des électroaimants, des accessoires pour grues à grande puissance, des grues à tour et des fléchettes relevables.

Certains opérateurs et certaines opératrices de grues automotrices se spécialisent dans les différentes fonctions de la grue. Dans certains cas, un opérateur ou une opératrice peut travailler pendant plusieurs années sur le même grand chantier à opérer une grue d'une taille et d'un type donnés. Les opérateurs et les opératrices employés par des entreprises de location peuvent occasionnellement travailler plus d'une fois sur le même chantier et peuvent être appelés à effectuer, de façon régulière, diverses tâches avec des grues de tailles et de types différents.

La plupart des tâches reliées à ce métier sont exécutées à l'extérieur. De bonnes aptitudes de communication, des aptitudes en mécanique, des connaissances en mathématiques, une excellente vision et perception de la profondeur de même qu'un haut degré de coordination œil-main-pied sont les qualités importantes que doivent posséder les gens voulant exercer ce métier. L'opération de certaines grues est exigeante physiquement tout comme la manipulation des accessoires.

Les opérateurs et les opératrices de grue automotrice doivent communiquer avec les autres corps de métiers, les entrepreneurs et les clients.

Les compétences d'un opérateur ou d'une opératrice de grue automotrice peuvent être utilisées pour opérer d'autres équipements lourds. Avec de l'expérience, les opérateurs et les opératrices de grue automotrice peuvent devenir propriétaires d'entreprises, superviseurs, formateurs ou contremaîtres.

OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER

La sécurité est la préoccupation la plus importante des opérateurs et des opératrices de grue automotrice, des propriétaires et des entrepreneurs. Les opérateurs et les opératrices de grue automotrice doivent suivre une formation spécifique en sécurité afin de se familiariser avec les exigences en matière de sécurité de l'entreprise, de l'entrepreneur et du chantier. L'environnement réglementé dans lequel évolue l'industrie canadienne des grues est de plus en plus complexe et rigoureux quant aux questions concernant, entre autres, la diligence raisonnable et la responsabilité.

Comme les grues sont de plus en plus complexes, le besoin en matière de formation a augmenté. Il y a des nouveautés dans les domaines de la technologie informatique, de la métallurgie et dans les autres secteurs en lien avec la conception de l'équipement de grue.

Grâce au progrès technique dans les dispositifs d'assistance à l'opérateur comme l'indicateur de poids effectif, les opérateurs et les opératrices de grue automotrice sont beaucoup plus conscients des limites d'opération de leur grue.

SÉCURITÉ

Des méthodes et des conditions de travail sécuritaires, la prévention des accidents et la préservation de la santé sont de toute première importance pour l'industrie canadienne. Ces responsabilités sont partagées et nécessitent les efforts conjoints des gouvernements, des employeurs et des employés et employées. Il est impératif que ces groupes aient conscience des circonstances et des conditions de travail pouvant entraîner une blessure ou tout autre tort. Des expériences professionnelles enrichissantes et des environnements de travail sécuritaires peuvent être créés en maîtrisant les variables et les comportements susceptibles de causer un accident ou une blessure.

Il est reconnu qu'une attitude consciencieuse et des méthodes de travail sécuritaires contribuent à un environnement de travail sain, sans danger et sans risque d'accident.

Il est essentiel de connaître les lois sur la santé et la sécurité au travail, d'appliquer ses règlements, ainsi que les règlements du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). Il faut aussi pouvoir déterminer les dangers du lieu de travail, comme ceux liés aux lignes électriques, et adopter des précautions personnelles pour se protéger, mais aussi pour protéger les autres travailleurs et travailleuses, le public et l'environnement. Pour comprendre les obligations légales de chacun dans ce métier, posséder une connaissance de base et être au courant des lois et des règlements provinciaux et territoriaux est essentiel.

Puisque l'apprentissage des mesures de sécurité fait partie intégrante de la formation de la main-d'œuvre dans toutes les provinces et dans tous les territoires, les méthodes de sécurité individuelle ne sont pas incluses dans le présent document. Toutefois, les aspects techniques de sécurité relatifs à chaque tâche ou sous-tâche sont inclus tout au long de l'analyse.

ANALYSE

BLOC A

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

Contexte : *L'utilisation appropriée des outils permet aux opérateurs et aux opératrices de grue automotrice de travailler de façon sécuritaire et de compléter les tâches demandées. Dans ce métier, la communication est vitale; tout le personnel concerné par le levage doit être au courant de la situation.*

Tendances : *On met davantage l'accent et la mise en pratique de l'utilisation de l'équipement de sécurité et de protection individuelle. Il y a une augmentation de l'utilisation des dessins techniques. La communication par radio est davantage utilisée lors des levages. Les opérateurs et les opératrices de grue automotrice utilisent davantage de l'équipement électronique comme les assistants numériques personnels (ANP) pour communiquer et pour saisir des données.*

Outils et équipement : Voir l'appendice A.

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement.

Sous-tâche

1.01 Utiliser des outils manuels. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

1.01.01	connaître les types d'outils manuels
1.01.02	connaître les modes de fonctionnement des outils manuels
1.01.03	pouvoir choisir les outils manuels selon la tâche
1.01.04	pouvoir reconnaître les outils manuels détériorés, endommagés ou défectueux

Sous-tâche

1.02 Utiliser des outils mécaniques. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

1.02.01	connaître les types d'outils mécaniques
1.02.02	connaître les modes de fonctionnement des outils mécaniques
1.02.03	pouvoir choisir les outils mécaniques selon la tâche
1.02.04	pouvoir repérer la source d'électricité comme la génératrice et les prises de courant
1.02.05	pouvoir reconnaître les outils mécaniques détériorés, endommagés ou défectueux

Sous-tâche

1.03 Utiliser des chalumeaux. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

1.03.01	connaître les types de chalumeaux comme le chalumeau oxyacétylénique et le chalumeau au propane
1.03.02	connaître les raccords pour les réservoirs, les calibres et les chalumeaux
1.03.03	connaître les modes de fonctionnement des chalumeaux
1.03.04	pouvoir lire la pression de réglage
1.03.05	pouvoir couper
1.03.06	pouvoir braser
1.03.07	pouvoir chauffer

1.03.08	pouvoir choisir les chalumeaux selon la tâche
1.03.09	pouvoir reconnaître l'équipement de chalumeau détérioré, endommagé ou défectueux

Sous-tâche

1.04 Utiliser de l'équipement de mesure.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

1.04.01	connaître l'équipement de mesure comme le ruban à mesurer, les micromètres et les pieds à coulisse
1.04.02	connaître l'anémomètre
1.04.03	pouvoir convertir des mesures impériales en mesures métriques
1.04.04	pouvoir lire les mesures
1.04.05	pouvoir choisir l'équipement de mesure selon la tâche
1.04.06	pouvoir reconnaître l'équipement de mesure détérioré, endommagé ou défectueux

Sous-tâche

1.05 Utiliser l'équipement de sécurité et de protection individuelle.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

1.05.01	connaître les types d'équipement de protection individuelle comme les combinaisons ignifuges, les bottes de sécurité, les casques de sécurité, les lunettes de protection, l'équipement de protection de l'ouïe, les dispositifs antichute et les combinaisons d'immersion
1.05.02	connaître les types d'équipement de sécurité comme la trousse de premiers soins, les extincteurs et l'équipement requis contre les déversements
1.05.03	pouvoir choisir l'équipement de sécurité et de protection individuelle selon la tâche
1.05.04	pouvoir reconnaître l'équipement de sécurité et de protection individuelle détérioré, endommagé ou défectueux

Tâche 2 Organiser le travail.

Sous-tâche

2.01 Communiquer avec les autres.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

2.01.01	connaître les signaux manuels
2.01.02	connaître la communication par radio
2.01.03	pouvoir communiquer verbalement

2.01.04	pouvoir communiquer avec l'équipe, le signaleur et le gréeur
2.01.05	pouvoir communiquer avec les clients
2.01.06	pouvoir consulter les ingénieurs
2.01.07	pouvoir guider les apprentis

Sous-tâche

2.02 Utiliser la documentation. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

2.02.01	connaître les types de documents comme les spécifications du fabricant, le manuel de l'opérateur, les permis, les tableaux, les bordereaux de transmission, les carnets de bord et les livres de planification préalable au départ
2.02.02	connaître la législation et les règlements provinciaux et territoriaux
2.02.03	connaître les normes Z150 de l'Association canadienne de normalisation (CSA)
2.02.04	connaître les responsabilités légales de l'opérateur de grue
2.02.05	connaître la documentation propre au chantier
2.02.06	pouvoir interpréter les dessins techniques
2.02.07	pouvoir interpréter la documentation liée à la sécurité comme celle du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et celle sur les dangers liés aux lignes électriques

Sous-tâche

2.03 Identifier les dangers. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

2.03.01	connaître les dangers liés au travail comme les produits chimiques, les lignes électriques et les conditions climatiques
2.03.02	connaître les risques environnementaux comme les déversements d'huile et la mise au rebut des matériaux dangereux
2.03.03	connaître les limites lors de l'approche des lignes électriques
2.03.04	connaître le SIMDUT
2.03.05	pouvoir reconnaître les dangers potentiels comme les déversements d'huile sur le pont, les haubans et les boulons desserrés

BLOC B

CALCULS DE LEVAGE

Contexte : *Pouvoir calculer de façon exacte la capacité de la grue et du gréage pour n'importe quelle charge est vital pour l'opération sécuritaire des grues automotrices.*

Tendances : *Les employeurs et les entrepreneurs mettent l'emphase sur l'exactitude de l'interprétation des tableaux de charges.*

Outils et équipement : Tableau de charges, équipement de mesure, calculatrice.

Tâche 3 Déterminer le poids de la charge.

Sous-tâche

3.01 Identifier le poids. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

3.01.01	connaître les sources de renseignements sur le poids de la charge comme les bordereaux de transmission, le poids estampillé sur la charge, les dessins techniques et les antécédents du levage
3.01.02	pouvoir vérifier les unités de mesures (métrique par rapport à impérial)
3.01.03	pouvoir confirmer l'absence de changement affectant la charge

Sous-tâche

3.02 Calculer le poids. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

3.02.01	connaître les formules pour la conversion des mesures entre les systèmes métrique et impérial
3.02.02	connaître la géométrie de base
3.02.03	connaître tous les facteurs pouvant affecter le poids de la charge incluant la glace, la neige, l'emballage et les liquides de glissement
3.02.04	pouvoir effectuer des calculs mathématiques de base comme la multiplication du volume par la densité pour obtenir le poids d'un objet
3.02.05	pouvoir modifier le calcul du poids de la charge pour tenir compte de l'impact des forces vives et des conditions changeantes comme les précipitations

Tâche 4 Calculer la capacité de la grue.

Sous-tâche

4.01 Déterminer le rayon et la configuration de la grue. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

4.01.01	connaître les spécifications du fabricant
4.01.02	connaître les règlements provinciaux et territoriaux liés à la sécurité
4.01.03	connaître les méthodes pour mesurer le rayon comme un essai sans charge

4.01.04	connaître la force exercée sur les câbles de levage et la charge d'utilisation
4.01.05	pouvoir définir le rayon de travail
4.01.06	pouvoir identifier les composants de la grue qui influencent la capacité de la grue comme la force exercée sur les câbles de levage, le contrepoids, la configuration, les dispositifs de levage auxiliaires et les brins de mouflage

Sous-tâche

4.02 Interpréter les tableaux des charges.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

4.02.01	connaître le rayon, la longueur de la flèche, l'angle et la capacité brute
4.02.02	pouvoir interpréter les spécifications du fabricant
4.02.03	pouvoir calculer la charge brute et la capacité nette

Tâche 5 Effectuer les calculs reliés au gréage.

Sous-tâche

5.01 Effectuer des calculs pour l'angle de l'élingue.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

5.01.01	connaître la capacité de l'élingue et des accessoires de gréage
5.01.02	connaître les tableaux de charges nominales pour la tension et l'angle de l'élingue

5.01.03	connaître l’effet de l’angle de l’élingue sur sa capacité
5.01.04	connaître les données de levage comme le gréage disponible, la taille de la charge, le poids et le centre de gravité
5.01.05	pouvoir effectuer des calculs mathématiques pour déterminer la tension et l’angle de l’élingue

Sous-tâche

5.02 Effectuer des calculs pour la charge d’utilisation.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

5.02.01	connaître le diamètre et le type d’élingue
5.02.02	connaître les configurations de l’élingue comme celles à étranglement, à panier, verticale et l’élingue multibrin
5.02.03	connaître la taille et le type d’accessoires de gréage comme les manilles, les anneaux de levage et les poutres
5.02.04	pouvoir interpréter les spécifications des ingénieurs et du fabricant

BLOC C

INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA GRUE

Contexte : *La sécurité est la raison principale pour laquelle une inspection approfondie et un entretien de la grue sont faits. Les opérateurs et les opératrices de grue automotrice peuvent effectuer un entretien mineur, mais ce sont des techniciens qualifiés qui font les réparations. Des inspections et des entretiens réguliers permettent de conserver la grue en bonne condition.*

Tendances : *L'entretien normalisé est davantage contrôlé par ordinateur. Il est plus courant d'avoir des inspections et des homologations des grues. Certaines nouvelles grues ont des caractéristiques comme des autograisseurs, ce qui élimine le graissage manuel de plusieurs parties mobiles. Il y a davantage de tests d'échantillon d'huile pour prévenir l'usure prématurée excessive et la défaillance des composants. La demande pour l'entretien manuel des grues plus anciennes est toujours présente, car plusieurs de ces grues sont encore utilisées.*

Outils et équipement : Voir l'appendice A.

Tâche 6 Effectuer les vérifications avant la mise en marche et les inspections régulières.

Sous-tâche

6.01 Inspecter les systèmes du moteur.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.01.01	connaître les composants des systèmes du moteur
6.01.02	pouvoir identifier les dommages aux systèmes du moteur comme les fuites, les fissures et les courroies endommagées
6.01.03	pouvoir vérifier les liquides du moteur comme le carburant, l'huile et le liquide de refroidissement
6.01.04	pouvoir consigner les problèmes et les défectuosités possibles

Sous-tâche

6.02 Inspecter les systèmes à air comprimé.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.02.01	connaître les composants des systèmes à air comprimé comme les conduites d'air, les compresseurs, les courroies, l'épurateur d'air et les réservoirs
6.02.02	pouvoir identifier les défectuosités des systèmes à air comprimé comme les fuites d'air, les blocages et les conduites gelées
6.02.03	pouvoir vérifier le système de freinage
6.02.04	pouvoir consigner les défectuosités des systèmes à air comprimé

Sous-tâche

6.03 Inspecter les systèmes électriques.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.03.01	connaître les composants des systèmes électriques comme le système de charge, les lumières, les signaux, l'alternateur, le démarreur, les courroies, les batteries et les jauges
6.03.02	pouvoir reconnaître les défectuosités des systèmes électriques
6.03.03	pouvoir consigner les défectuosités des systèmes électriques

Sous-tâche

6.04 Inspecter les systèmes hydrauliques.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.04.01	connaître les composants des systèmes hydrauliques comme les tuyaux, les pompes, les filtres et les réservoirs
6.04.02	connaître les types d'huile hydraulique
6.04.03	pouvoir vérifier le niveau visible
6.04.04	pouvoir vérifier les fuites
6.04.05	pouvoir prélever l'huile hydraulique pour la vérifier
6.04.06	pouvoir consigner les défectuosités des systèmes hydrauliques

Sous-tâche

6.05 Inspecter les composants du châssis ou de la carrosserie et du train de roulement.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.05.01	connaître les composants du châssis ou de la carrosserie et du train de roulement comme les mécanismes de direction et de freinage, la suspension, le groupe motopropulseur, les chenilles et les roues
6.05.02	pouvoir vérifier la pression d'air dans les pneus
6.05.03	pouvoir identifier les dommages causés aux chenilles comme les segments craqués, les chevilles brisées, et les chaînes, les barbotins et les pignons endommagés

6.05.04	pouvoir identifier les dommages causés au châssis et au groupe motopropulseur comme les joints universels desserrés, les fuites des joints du train arrière et les raccords brisés
6.05.05	pouvoir identifier les problèmes de freinage
6.05.06	pouvoir identifier les dommages causés à la direction
6.05.07	pouvoir consigner les dommages causés au châssis ou à la carrosserie et au train de roulement

Sous-tâche

6.06 Inspecter les stabilisateurs et les contrepoids.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.06.01	connaître les composants des stabilisateurs comme les poutres, les vérins et les coussins de vérins
6.06.02	connaître les types de contrepoids comme les contrepoids fixes, empilables, démontables et pare-chocs
6.06.03	pouvoir vérifier les dommages causés aux contrepoids et aux oreilles de levage
6.06.04	pouvoir vérifier la mise en place des contrepoids
6.06.05	pouvoir vérifier les dommages causés aux poutres et aux coussins des stabilisateurs
6.06.06	pouvoir consigner les dommages causés aux stabilisateurs et aux contrepoids

Sous-tâche

6.07 Inspecter les composants de la flèche et les accessoires.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.07.01 connaître les flèches comme celles en treillis et les flèches télescopiques

6.07.02 connaître les accessoires des flèches comme les fléchettes relevables, les fléchettes, les extensions de mobiles en treillis et les poulies auxiliaires

6.07.03 connaître les composants de la flèche comme la section avant, la section arrière, les câbles et les barres de suspension, les plaques d'usure, les câbles télescopiques et les systèmes à chaînes

6.07.04 connaître les exigences provinciales et territoriales pour les essais non destructifs

6.07.05 connaître la section manuelle et la section de base

6.07.06 pouvoir vérifier les composants et les accessoires pour déceler les fissures, le treillis plié, les membrures principales pliées, les câbles et barres de suspension endommagées et les bandes de frottement détériorées

Sous-tâche

6.08 Inspecter les systèmes de levage.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.08.01 connaître les composants des systèmes de levage comme l'embrayage, les freins, les pompes, les moufles, le lest, les serre-câbles, les cales de retenue, les attaches et les poulies

6.08.02	connaître les types de câbles métalliques comme les câbles résistant à la rotation, les câbles à enroulement à droite et les câbles à enroulement à gauche
6.08.03	connaître les spécifications du fabricant
6.08.04	pouvoir identifier les déformations comme les nids de fils brisés, les brins de mouflage cassés et le broyage
6.08.05	pouvoir vérifier la mise en place de l'attache-câble
6.08.06	pouvoir consigner les dommages causés aux systèmes de levage

Sous-tâche

6.09 Inspecter les commandes. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.09.01	connaître les commandes comme les leviers, les leviers de commande, les freins au pied, l'embrayage principal, le frein de rotation, le limiteur de fin de course et la flèche à cliquet
6.09.02	pouvoir vérifier le fonctionnement des commandes
6.09.03	pouvoir consigner les problèmes reliés aux commandes

Sous-tâche

6.10 Inspecter les systèmes de surveillance et d'avertissement. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

6.10.01	connaître l'indicateur de poids effectif et les appareils de délestage de charge

6.10.02	connaître le dispositif de protection de palan fermé
6.10.03	connaître les limiteurs de portée
6.10.04	pouvoir tester le dispositif de protection de palan fermé
6.10.05	pouvoir vérifier la précision de l'indicateur de poids effectif
6.10.06	pouvoir vérifier l'avertisseur sonore de recul
6.10.07	pouvoir consigner les défaillances des systèmes de surveillance et d'avertissement

Tâche 7 Effectuer des vérifications de façon continue.

Sous-tâche

7.01 Surveiller les conditions du chantier.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

7.01.01	connaître les conditions climatiques comme le vent, la luminosité et la température
7.01.02	connaître les conditions du sol comme la compaction et le niveau du sol
7.01.03	connaître les conditions de l'eau comme les marées, les vagues et les courants
7.01.04	pouvoir déterminer les besoins en matière de tapis et de cales
7.01.05	pouvoir déterminer les besoins en ajustement des stabilisateurs
7.01.06	pouvoir déterminer les changements de conditions du chantier comme les obstructions aériennes, les autres équipements et le personnel sur le chantier

Sous-tâche

7.02 Évaluer les câbles en fonction, les câbles de levage et les câbles fixes.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

7.02.01	connaître les spécifications du fabricant
7.02.02	connaître les câbles de levage, les câbles de levage de la flèche et les flèches relevables
7.02.03	pouvoir vérifier l'enroulement des câbles sur les tambours
7.02.04	pouvoir surveiller la vitesse de rotation des tambours
7.02.05	pouvoir évaluer la performance d'utilisation des câbles en fonction, du treuil de relevage de flèche, des rapporteurs fixes et des câbles fixes
7.02.06	pouvoir identifier les défectuosités des câbles de levage des tambours comme le tortillement, l'effilochage et la torsion

Sous-tâche

7.03 Surveiller les jauges et les systèmes d'avertissement.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

7.03.01	connaître l'indicateur de poids effectif et la balance de levage de la grue
7.03.02	connaître le dispositif de protection de palan fermé
7.03.03	pouvoir faire la lecture des jauges et des systèmes d'avertissement

Tâche 8 Effectuer l'entretien mineur de la grue.

Sous-tâche

8.01 Changer l'huile et le filtre. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

8.01.01	connaître l'emplacement des filtres, des bouchons de vidange, des bouchons de remplissage et de la manette de fermeture
8.01.02	connaître les types d'huiles et leur viscosité
8.01.03	connaître l'équipement requis contre les déversements
8.01.04	connaître les exigences en matière de mise au rebut
8.01.05	pouvoir identifier les moteurs à essence et les moteurs diesel
8.01.06	pouvoir prélever des échantillons d'huile pour des essais

Sous-tâche

8.02 Graisser la grue. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

8.02.01	connaître l'emplacement des embouts de graissage selon les spécifications du fabricant
8.02.02	connaître les types de graisse
8.02.03	pouvoir suivre le programme d'entretien
8.02.04	pouvoir utiliser les pistolets graisseurs

Sous-tâche

8.03 Lubrifier les câbles métalliques.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

8.03.01	connaître les spécifications du fabricant
8.03.02	connaître les types de lubrifiants comme les enduits pour câbles métalliques
8.03.03	pouvoir déterminer les besoins en lubrification

Sous-tâche

8.04 Effectuer des ajustements et des remplacements mineurs.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

8.04.01	connaître le fonctionnement normal de la grue
8.04.02	connaître les politiques et la marche à suivre de l'entreprise
8.04.03	pouvoir ajuster le frein de levage
8.04.04	pouvoir vidanger les réservoirs d'air comprimé
8.04.05	pouvoir remplacer les tuyaux
8.04.06	pouvoir remplacer les composants électriques comme les ampoules et les fusibles
8.04.07	pouvoir choisir les produits d'entretien suivant les conditions de fonctionnement

BLOC D

GRÉAGE

Contexte : *Les opérateurs et les opératrices de grue automotrice sont concernés par les opérations de gréage, car ils et elles doivent s'assurer que tout se fasse de façon correcte et sécuritaire. Même si les opérateurs et les opératrices de grue automotrice n'exécutent peut-être pas les opérations de gréage, ils et elles doivent connaître les techniques de gréage. Ce sont les opérateurs et les opératrices de grue automotrice qui ont le dernier mot et qui ont la responsabilité de tout levage fait avec leur grue.*

Tendances : *De nouveaux matériaux comme les matériaux synthétiques sont utilisés lors du gréage. L'utilisation des élingues en chaîne est plus fréquente.*

Outils et équipement : Voir l'appendice A.

Tâche 9 Inspecter et entretenir les élingues et les accessoires de gréage.

Sous-tâche

9.01 Lubrifier les élingues et les accessoires de gréage.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

9.01.01	connaître les types de lubrifiants comme les enduits pour câbles métalliques et les lubrifiants en aérosol
9.01.02	connaître les types d'élingues comme celles en acier et les élingues synthétiques

Sous-tâche

9.02 Identifier les déformations des élingues et des accessoires de gréage.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

9.02.01	connaître les déformations potentielles des élingues et des accessoires de gréage en acier comme le tortillement, les brins de mouflage brisés, les fils endommagés et les composants déformés
9.02.02	connaître les dommages causés aux élingues et aux accessoires de gréage synthétiques comme les effilochages, les coupures et l'étirage
9.02.03	pouvoir consigner les déformations et les dommages

Sous-tâche

9.03 Éliminer les élingues et les accessoires de gréage endommagés.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

9.03.01	connaître la marche à suivre pour la mise au rebut
9.03.02	connaître les politiques de l'entreprise
9.03.03	pouvoir étiqueter les élingues et les accessoires de gréage avant la mise au rebut
9.03.04	pouvoir couper les élingues et les accessoires de gréage endommagés pour les rendre inutilisables
9.03.05	pouvoir consigner la mise au rebut

Tâche 10 Suivre les modalités pour le gréage.

Sous-tâche

10.01 Choisir le gréage approprié. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

10.01.01	connaître la charge d'utilisation
10.01.02	connaître les types de gréage et leur utilisation
10.01.03	connaître les caractéristiques de la charge comme son poids, son centre de gravité et ses dimensions
10.01.04	connaître les conditions de travail pouvant influencer le gréage comme les acides et les substances caustiques

Sous-tâche

10.02 Gréer la charge. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

10.02.01	connaître le poids de la charge
10.02.02	connaître les points de levage
10.02.03	connaître le centre de gravité
10.02.04	connaître les capacités du gréage
10.02.05	connaître les règlements spécifiques au chantier en matière de gréage
10.02.06	pouvoir utiliser les palonniers et les poutres

Sous-tâche

10.03 Surveiller le gréage. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

10.03.01	connaître les spécifications du fabricant
10.03.02	connaître la position du gréage sur la charge
10.03.03	pouvoir identifier les dangers du gréage lors du levage
10.03.04	pouvoir évaluer l'importance du gréage lors d'un levage en aveugle

BLOC E

PLANIFICATION DU LEVAGE, PRÉPARATION DU CHANTIER ET INSTALLATION DE LA GRUE

Contexte : *La planification préalable au levage peut varier d'un plan simple et informel à un processus détaillé incluant plusieurs autres parties comme les entreprises, les ingénieurs, les clients et les sous-traitants. L'une des étapes de la planification préalable au levage est l'installation de la grue. Une installation et une mise en place appropriées de la grue sont à la base de toutes les opérations de levage sécuritaires.*

Tendances : *Dans le but d'effectuer un levage sécuritaire, la planification préalable au levage, incluant l'évaluation de la sécurité du lieu de travail, est plus formelle et plus courante.*

Outils et équipement : Calculatrice, équipement de mesure, niveaux, équipement de sécurité et de protection individuelle.

Tâche 11 Effectuer la planification préalable au levage.

Sous-tâche

11.01 Participer à la planification visant des charges de routine, des charges calculées ou des charges spéciales.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

11.01.01	connaître les facteurs pouvant modifier le levage comme le balancement de l'arrière, le parcours de la charge et les distances de dégagement
11.01.02	connaître les rôles et les responsabilités de toutes les personnes concernées par le levage
11.01.03	pouvoir organiser la séquence des opérations

Sous-tâche

11.02 Évaluer les risques et les dangers.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

11.02.01	connaître les normes et les directives applicables
11.02.02	connaître les dangers comme les obstacles aériens, les lignes électriques et les obstacles de surface ou souterrains
11.02.03	pouvoir faire des recommandations pour éliminer ou minimiser les risques et les dangers

Tâche 12 Installer la grue.

Sous-tâche

12.01 Effectuer l'inspection finale du chantier.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

12.01.01	connaître les recommandations pour minimiser ou éliminer les risques et les dangers
12.01.02	pouvoir s'assurer que les risques et les dangers du chantier ont été minimisés ou éliminés

Sous-tâche

12.02 Mettre la grue en place. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

12.02.01	connaître les exigences nécessaires pour accomplir le travail comme le rayon, la distance de dégagement, et les dimensions de la grue et de la charge
12.02.02	pouvoir déterminer l'emplacement de la grue
12.02.03	pouvoir établir les repères

Sous-tâche

12.03 Compléter la mise en place. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

12.03.01	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
12.03.02	connaître les exigences du chantier en matière de cales
12.03.03	pouvoir faire le calage, le déploiement et l'installation des stabilisateurs
12.03.04	pouvoir mettre à niveau la grue en utilisant des stabilisateurs ou des cales
12.03.05	pouvoir vérifier à nouveau le rayon
12.03.06	pouvoir revérifier le cercle de rotation et les conditions du sol

BLOC F

MONTAGE, DÉMONTAGE ET TRANSPORT DE LA GRUE

Contexte : *Les opérateurs et les opératrices de grue automotrice doivent démonter les grues pour les transporter d'un chantier à l'autre. Le démontage d'une grue peut être nécessaire pour respecter les codes de la route. Les grues peuvent être transportées par camion, par wagon ferroviaire, par barge ou peuvent être automotrices. Une fois la grue arrivée sur le chantier, ses composants doivent être montés.*

Tendances : *Il y a une augmentation dans la grosseur et la complexité des grues et de leurs accessoires. Les grues et les accessoires exigent davantage de temps, de travailleurs et d'équipement pour être montés et démontés. Des grues et des accessoires d'origine étrangère apparaissent sur le marché canadien.*

Outils et équipement : Voir l'appendice A.

Tâche 13 Charger et décharger les composants pour le transport.

Sous-tâche

13.01 Charger la grue et ses composants.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

13.01.01	connaître le centre de gravité
13.01.02	connaître les types de gréage comme ceux utilisant les élingues synthétiques et celles en câble métallique
13.01.03	connaître les spécifications du fabricant comme les points d'ancrage et le poids des composants
13.01.04	connaître les types d'arrimage comme ceux utilisant les chaînes, les câbles, les tendeurs et les courroies synthétiques
13.01.05	pouvoir déterminer les points de levage
13.01.06	pouvoir choisir la grue assistante selon le poids et le rayon

13.01.07	pouvoir distribuer le poids de la grue et des composants sur le transporteur selon les règlements
13.01.08	pouvoir fixer la grue et les composants sur le transporteur comme un camion à plateau droit ou surbaissé, une barge ou un wagon ferroviaire

Sous-tâche

13.02 Décharger la grue et ses composants.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

13.02.01	connaître le centre de gravité
13.02.02	connaître les types de gréage comme ceux utilisant les élingues synthétiques et en câble métallique
13.02.03	connaître les spécifications du fabricant comme les points d'ancrage et le poids des composants
13.02.04	connaître la séquence d'enlèvement pour le montage
13.02.05	pouvoir enlever les arrimages
13.02.06	pouvoir choisir la grue assistante selon le poids et le rayon

Tâche 14 Conduire des grues sur les voies publiques et les chantiers.

Sous-tâche

14.01 Procéder à la planification préalable au déplacement de la grue.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

14.01.01	connaître les restrictions routières comme le poids, la hauteur et la largeur
14.01.02	pouvoir lire les cartes routières
14.01.03	pouvoir interpréter les permis

Sous-tâche

14.02 Préparer la grue pour le transport.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

14.02.01	connaître les restrictions en matière de poids
14.02.02	connaître les composants à enlever
14.02.03	connaître les règlements provinciaux et territoriaux concernant la marche à suivre pour le transport comme l’utilisation de diabolos pour flèches
14.02.04	connaître les spécifications du fabricant
14.02.05	connaître les exigences en matière d’inspection de véhicules motorisés
14.02.06	pouvoir régler la grue pour le transport
14.02.07	pouvoir remplir la grue de carburant

14.02.08	pouvoir faire l'inspection visuelle de la grue pour détecter les défectuosités comme les lumières brûlées, la pression trop basse des pneus et les composants mal fixés
14.02.09	pouvoir vérifier tous les composants de la cabine de l'opérateur comme les essuie-glaces le système de chauffage, les dégivreurs et les miroirs
14.02.10	pouvoir vérifier l'équipement de sécurité comme les fusées lumineuses, les extincteurs et les réflecteurs
14.02.11	pouvoir vérifier les freins
14.02.12	pouvoir installer et enlever les divers types de diabolos pour flèches

Sous-tâche

14.03 Conduire des grues sur les voies publiques.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

14.03.01	connaître les exigences en matière de permis
14.03.02	connaître les limites de vitesse
14.03.03	connaître les restrictions routières comme le poids, la hauteur et la largeur
14.03.04	connaître les distances de freinage
14.03.05	connaître le sol
14.03.06	connaître la hauteur et la longueur de la grue
14.03.07	connaître le rayon de braquage pour les diabolos pour flèches
14.03.08	pouvoir maintenir ses distances

Sous-tâche

14.04 Conduire des grues sur les chantiers.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

14.04.01	connaître les limites de vitesse
14.04.02	connaître les conditions du chantier comme la condition du sol et l'emplacement des services publics
14.04.03	connaître les règlements du chantier
14.04.04	pouvoir identifier les dangers et les obstacles comme les lignes électriques aériennes et les autres équipements

Tâche 15 Assembler et démonter des grues sur chenilles et à flèche en treillis sur camion.

Sous-tâche

15.01 Installer les chenilles sur la carrosserie.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.01.01	connaître les points de levage
15.01.02	connaître le poids du composant
15.01.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
15.01.04	connaître les points de serrage
15.01.05	connaître le calage
15.01.06	pouvoir enlever les débris des chenilles
15.01.07	pouvoir gréer les chenilles

15.01.08	pouvoir détecter les défectuosités comme les chaînes usées, les boulons manquants et les coussins de chenilles et barbotins brisés
15.01.09	pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

15.02 Installer la cabine. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.02.01	connaître les points de levage
15.02.02	connaître le poids du composant
15.02.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
15.02.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.02.05	pouvoir détecter les défectuosités comme l'usure des boulons, des chevilles et des douilles
15.02.06	pouvoir faire l'entretien des points de lubrification
15.02.07	pouvoir ajuster les tolérances
15.02.08	pouvoir nettoyer les pièces
15.02.09	pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

15.03 Installer les stabilisateurs sur les grues à flèche en treillis sur camion. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.03.01	connaître les points de levage

15.03.02	connaître le poids du composant
15.03.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
15.03.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.03.05	pouvoir détecter les défectuosités comme les dommages aux tuyaux, aux raccords et aux treuils
15.03.06	pouvoir nettoyer les raccords
15.03.07	pouvoir brancher les tuyaux
15.03.08	pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

15.04 Installer la base de la flèche. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.04.01	connaître les points de levage
15.04.02	connaître le poids du composant
15.04.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
15.04.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.04.05	connaître l'installation des attaches à deux élingues et les butoirs
15.04.06	pouvoir lubrifier les chevilles et les douilles
15.04.07	pouvoir détecter les défectuosités comme les douilles détériorées et les dommages aux membrures et au treillis
15.04.08	pouvoir nettoyer les composants
15.04.09	pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

15.05 Assembler la flèche et la fléchette.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.05.01	connaître les points de levage
15.05.02	connaître le poids du composant
15.05.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
15.05.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.05.05	pouvoir détecter les défectuosités comme les dommages aux membrures, au treillis, aux barres et aux câbles de suspension
15.05.06	pouvoir lubrifier les chevilles et les poulies

Sous-tâche

15.06 Installer les contrepoids sur les grues à flèches en treillis sur chenilles et sur camion.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.06.01	connaître les points de levage
15.06.02	connaître le poids du composant
15.06.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
15.06.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.06.05	pouvoir détecter les défectuosités comme les boulons brisés et les dommages aux fils et aux chevilles
15.06.06	pouvoir nettoyer la surface des composants

15.06.07	pouvoir opérer les commandes
15.06.08	pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

15.07 Installer les câbles de levage, les moufles et le lest sur les grues à flèches en treillis sur chenilles et sur camion.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.07.01	connaître les spécifications du fabricant
15.07.02	connaître le mouflage en fonction de la configuration de la flèche
15.07.03	connaître la capacité des cales
15.07.04	pouvoir installer le serre-câble et la cale de retenue
15.07.05	pouvoir utiliser un chalumeau coupeur
15.07.06	pouvoir saisir les câbles métalliques
15.07.07	pouvoir détecter les défectuosités comme les fils d'acier brisés dans le câble de levage et les dommages au serre-câble et à la cale de retenue
15.07.08	pouvoir vérifier l'enroulement
15.07.09	pouvoir lubrifier les moufles
15.07.10	pouvoir inspecter les crochets pour les linguets de sécurité
15.07.11	pouvoir lubrifier les câbles métalliques
15.07.12	pouvoir installer les attaches-câbles sur des bouts libres
15.07.13	pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

15.08 Enlever les câbles de levage, les moufles et le lest sur les grues à flèches en treillis sur chenilles et sur camion.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.08.01 connaître les spécifications du fabricant

15.08.02 connaître le mouflage en fonction de la configuration de la flèche

15.08.03 pouvoir enlever les fixations

15.08.04 pouvoir enlever les attaches-câbles sur des bouts libres

15.08.05 pouvoir enlever le serre-câble et la cale de retenue

15.08.06 pouvoir détecter les défectuosités comme les fils d'acier brisés dans le câble de levage et les dommages au serre-câble et à la cale de retenue

15.08.07 pouvoir vérifier l'enroulement

15.08.08 pouvoir inspecter les crochets pour les linguets de sécurité

15.08.09 pouvoir enlever les câbles de levage

15.08.10 pouvoir lubrifier les câbles métalliques

Sous-tâche

15.09 Démonter la flèche et la fléchette.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.09.01 connaître les points de levage

15.09.02 connaître le poids du composant

15.09.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
15.09.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.09.05	pouvoir détecter les défectuosités comme les dommages aux membrures, au treillis, aux barres et aux câbles de suspension
15.09.06	pouvoir enlever la fléchette
15.09.07	pouvoir protéger les accessoires
15.09.08	pouvoir enlever la flèche

Sous-tâche

15.10 Enlever les contrepoids des grues à flèches en treillis sur chenilles et sur camion.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.10.01	connaître les points de levage
15.10.02	connaître le poids du composant
15.10.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
15.10.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.10.05	pouvoir enlever les fixations
15.10.06	pouvoir détecter les défectuosités comme les boulons brisés et les dommages aux fils et aux chevilles
15.10.07	pouvoir protéger les accessoires
15.10.08	pouvoir opérer les commandes

Sous-tâche

15.11 Enlever la base de la flèche. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.11.01	connaître les points de levage
15.11.02	connaître le poids du composant
15.11.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
15.11.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.11.05	connaître l'enlèvement des attaches à deux élingues et les butoirs
15.11.06	pouvoir enlever les fixations
15.11.07	pouvoir détecter les défectuosités comme les douilles détériorées et les dommages aux membrures et au treillis
15.11.08	pouvoir protéger les accessoires

Sous-tâche

15.12 Enlever la cabine. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.12.01	connaître les points de levage
15.12.02	connaître le poids du composant
15.12.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
15.12.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.12.05	pouvoir enlever les fixations

15.12.06	pouvoir détecter les défectuosités comme l'usure des boulons, des chevilles et des douilles
15.12.07	pouvoir nettoyer les pièces
15.12.08	pouvoir protéger les accessoires

Sous-tâche

15.13 Enlever les chenilles de la carrosserie.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.13.01	connaître les points de levage
15.13.02	connaître le poids du composant
15.13.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
15.13.04	connaître les points de serrage
15.13.05	connaître le calage
15.13.06	pouvoir enlever les fixations
15.13.07	pouvoir enlever les débris des chenilles
15.13.08	pouvoir gréer les chenilles pour le démontage
15.13.09	pouvoir détecter les défectuosités

Sous-tâche

15.14 Enlever les stabilisateurs des grues à flèche en treillis sur camion.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

15.14.01	connaître les points de levage

15.14.02	connaître le poids du composant
15.14.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
15.14.04	connaître le gréage et ses accessoires
15.14.05	pouvoir enlever les fixations
15.14.06	pouvoir détecter les défectuosités comme les dommages aux tuyaux, aux raccords et aux cylindres
15.14.07	pouvoir débrancher les tuyaux
15.14.08	pouvoir protéger les raccords et les tuyaux
15.14.09	pouvoir utiliser l'équipement requis contre les déversements

Tâche 16 Assembler et démonter les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain.

Sous-tâche

16.01 Installer les stabilisateurs sur les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

16.01.01	connaître les points de levage
16.01.02	connaître le poids du composant
16.01.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
16.01.04	connaître le gréage
16.01.05	connaître la pression hydraulique
16.01.06	pouvoir détecter les défectuosités comme les dommages aux tuyaux, aux raccords et aux cylindres

16.01.07 pouvoir nettoyer les raccords

16.01.08 pouvoir brancher les tuyaux

16.01.09 pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

16.02 Installer les câbles de levage, les moufles et le lest sur les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

16.02.01 connaître les spécifications du fabricant

16.02.02 connaître le mouflage en fonction de la configuration de la flèche

16.02.03 connaître la capacité des cales

16.02.04 pouvoir installer le serre-câble et la cale de retenue

16.02.05 pouvoir utiliser un chalumeau coupeur

16.02.06 pouvoir saisir les câbles métalliques

16.02.07 pouvoir détecter les défectuosités comme les fils d'acier brisés dans le câble de levage et les dommages au serre-câble et à la cale de retenue

16.02.08 pouvoir vérifier l'enroulement

16.02.09 pouvoir lubrifier les moufles

16.02.10 pouvoir inspecter les crochets pour les linguets de sécurité

16.02.11 pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

16.03 Installer les contrepoids sur les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

16.03.01	connaître les points de levage
16.03.02	connaître le poids du composant
16.03.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
16.03.04	connaître le gréage et ses accessoires
16.03.05	pouvoir détecter les défectuosités comme les boulons brisés et les dommages aux fils et aux chevilles
16.03.06	pouvoir nettoyer la surface des composants
16.03.07	pouvoir opérer les commandes
16.03.08	pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

16.04 Installer des extensions mobiles en treillis et des fléchettes sur des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

16.04.01	connaître les points de levage
16.04.02	connaître le poids du composant
16.04.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant

16.04.04	connaître le gréage et ses accessoires
16.04.05	pouvoir détecter les défectuosités comme le treillis tordu, les membrures endommagées et les fils d'acier brisés
16.04.06	pouvoir installer les connexions électriques et hydrauliques
16.04.07	pouvoir ajuster le déportement
16.04.08	pouvoir brancher les dispositifs d'assistance à l'opérateur comme l'anémomètre et le dispositif de protection de palan fermé
16.04.09	pouvoir installer les fixations
16.04.10	pouvoir déployer les extensions

Sous-tâche

16.05 Enlever des extensions mobiles en treillis et des fléchettes sur des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

16.05.01	connaître les points de levage
16.05.02	connaître le poids du composant
16.05.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
16.05.04	connaître le gréage et ses accessoires
16.05.05	pouvoir enlever les fixations
16.05.06	pouvoir enlever les dispositifs d'assistance à l'opérateur comme l'anémomètre et le dispositif de protection de palan fermé
16.05.07	pouvoir ajuster le déportement
16.05.08	pouvoir débrancher les connexions électriques et hydrauliques

16.05.09	pouvoir détecter les défectuosités comme le treillis tordu, les membrures endommagées et les fils d'acier brisés
16.05.10	pouvoir rentrer les extensions
16.05.11	pouvoir replier les fléchettes

Sous-tâche

16.06 Enlever les contrepoids des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

16.06.01	connaître les points de levage
16.06.02	connaître le poids du composant
16.06.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
16.06.04	connaître le gréage et ses accessoires
16.06.05	pouvoir enlever les fixations
16.06.06	pouvoir détecter les défectuosités comme les boulons brisés et les dommages aux fils et aux chevilles
16.06.07	pouvoir protéger les accessoires
16.06.08	pouvoir opérer les commandes

Sous-tâche

16.07 Enlever les câbles de levage, les moufles et le lest des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

16.07.01	connaître les spécifications du fabricant
16.07.02	connaître le mouflage en fonction de la configuration de la flèche
16.07.03	pouvoir enlever les fixations
16.07.04	pouvoir enlever le serre-câble et la cale de retenue
16.07.05	pouvoir détecter les défectuosités comme les fils d'acier brisés du câble de levage et les dommages au serre-câble et à la cale de retenue
16.07.06	pouvoir vérifier l'enroulement
16.07.07	pouvoir inspecter les crochets pour les linguets de sécurité
16.07.08	pouvoir enlever les câbles de levage
16.07.09	pouvoir lubrifier les câbles métalliques

Sous-tâche

16.08 Enlever les stabilisateurs des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

16.08.01	connaître les points de levage
16.08.02	connaître le poids du composant

16.08.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
16.08.04	connaître le gréage
16.08.05	connaître la pression hydraulique
16.08.06	pouvoir enlever les fixations
16.08.07	pouvoir détecter les défectuosités comme les dommages aux tuyaux, aux raccords et aux cylindres
16.08.08	pouvoir débrancher les tuyaux
16.08.09	pouvoir protéger les raccords et les tuyaux
16.08.10	pouvoir utiliser l'équipement requis contre les déversements

Tâche 17 Assembler et démonter les grues pour terrain accidenté.

Sous-tâche

17.01 Installer les contrepoids sur les grues pour terrain accidenté.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

17.01.01	connaître les points de levage
17.01.02	connaître le poids du composant
17.01.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
17.01.04	connaître le gréage et ses accessoires
17.01.05	pouvoir détecter les défectuosités comme les boulons brisés et les dommages aux fils et aux chevilles
17.01.06	pouvoir nettoyer la surface des composants

	17.01.07	pouvoir opérer les commandes
	17.01.08	pouvoir installer les fixations

Sous-tâche

17.02 Installer des fléchettes et des extensions mobiles en treillis sur des grues pour terrain accidenté.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

17.02.01	connaître les points de levage
17.02.02	connaître le poids du composant
17.02.03	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
17.02.04	connaître le gréage et ses accessoires
17.02.05	pouvoir détecter les défectuosités comme le treillis tordu, les membrures endommagées et les fils d'acier brisés
17.02.06	pouvoir brancher les connexions électriques et hydrauliques
17.02.07	pouvoir ajuster le déportement de la fléchette
17.02.08	pouvoir brancher les dispositifs d'assistance à l'opérateur comme l'anémomètre et le dispositif de protection de palan fermé
17.02.09	pouvoir installer les fixations
17.02.10	pouvoir déployer les extensions

Sous-tâche

17.03 Enlever les contrepoids des grues pour terrain accidenté.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

17.03.01	connaître les points de levage
17.03.02	connaître le poids du composant
17.03.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
17.03.04	connaître le gréage et ses accessoires
17.03.05	pouvoir enlever les fixations
17.03.06	pouvoir détecter les défectuosités comme les boulons brisés et les dommages aux fils et aux chevilles
17.03.07	pouvoir protéger les accessoires
17.03.08	pouvoir opérer les commandes

Sous-tâche

17.04 Enlever des fléchettes et des extensions mobiles en treillis des grues pour terrain accidenté.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

17.04.01	connaître les points de levage
17.04.02	connaître le poids du composant
17.04.03	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
17.04.04	connaître le gréage et ses accessoires
17.04.05	pouvoir enlever les fixations

17.04.06	pouvoir débrancher les dispositifs d'assistance à l'opérateur comme l'anémomètre et le dispositif de protection de palan fermé
17.04.07	pouvoir ajuster le déportement
17.04.08	pouvoir débrancher les connexions électriques et hydrauliques
17.04.09	pouvoir détecter les défectuosités comme le treillis tordu, les membrures endommagées et les fils d'acier brisés
17.04.10	pouvoir rentrer les extensions
17.04.11	pouvoir replier l'extension mobile en treillis et la fléchette

Tâche 18 Assembler et démonter l'équipement et les accessoires spécialisés.

Sous-tâche

18.01 Assembler l'équipement et les accessoires spécialisés.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

18.01.01	connaître la grue et ses composants
18.01.02	connaître les types d'équipements spécialisés comme la batteuse de pieux, la benne preneuse et la pelle à benne traînante
18.01.03	connaître les types d'accessoires comme la plaque tournante, les accessoires de la tour, la fléchette relevable et le dispositif « Superlift »
18.01.04	connaître l'utilisation de l'équipement spécialisé
18.01.05	connaître les méthodes d'installation selon les spécifications du fabricant
18.01.06	pouvoir détecter les défectuosités comme les dommages aux membrures et au treillis, et les câbles métalliques brisés

18.01.07	pouvoir faire l’entretien des points de lubrification
18.01.08	pouvoir choisir un endroit pour monter l’équipement

Sous-tâche

18.02 Démonter l’équipement et les accessoires spécialisés.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

18.02.01	connaître la grue et ses composants
18.02.02	connaître les types d’équipements spécialisés comme la batteuse de pieux, la benne preneuse et la pelle à benne traînante
18.02.03	connaître les types d’accessoires comme la plaque tournante, les accessoires de la tour, la fléchette relevable et le dispositif « Superlift »
18.02.04	connaître l’utilisation de l’équipement spécialisé
18.02.05	connaître les méthodes de démontage selon les spécifications du fabricant
18.02.06	pouvoir détecter les défectuosités comme les dommages aux membrures et au treillis et les câbles métalliques brisés
18.02.07	pouvoir choisir un endroit pour démonter l’équipement

BLOC G

MANŒUVRES DE GRUES

Contexte : *Les opérateurs et les opératrices de grue automotrice doivent s'adapter à plusieurs types de grues et à plusieurs types de manœuvres. Certains opérateurs et certaines opératrices de grue automotrice se spécialisent dans l'opération d'un seul type de grue, alors que d'autres vont diversifier leurs activités.*

Tendances : *L'équipement relié à l'opération des grues est de plus en plus sophistiqué, obligeant ainsi les opérateurs et les opératrices de grue automotrice à se perfectionner en suivant régulièrement de la formation. Les cabines et les commandes des grues ont un design plus ergonomique. Il existe une plus grande variété dans les types de grues, entre autres, avec l'apparition de plus grosses grues sur le marché.*

Outils et équipement : Équipement de sécurité et de protection individuelle.

Tâche 19 Effectuer des manœuvres élémentaires avec une grue.

Sous-tâche

19.01 Utiliser les ordinateurs et les composants informatisés pour effectuer des manœuvres avec une grue.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

19.01.01 connaître la marche à suivre du fabricant de la grue pour la configuration de l'ordinateur

19.01.02 pouvoir préparer l'ordinateur pour les manœuvres de la grue

19.01.03 pouvoir programmer le limiteur de portée selon les dangers potentiels

19.01.04 pouvoir utiliser l'indicateur de poids effectif et les appareils de délestage de charge

19.01.05 pouvoir utiliser le dispositif de protection de palan fermé

Sous-tâche

19.02 Lever et descendre une charge.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

19.02.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
19.02.02	pouvoir opérer les commandes pour redresser et abaisser la charge

Sous-tâche

19.03 Exécuter des manœuvres de rotation.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

19.03.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
19.03.02	pouvoir opérer les commandes pour exécuter les manœuvres de rotation

Sous-tâche

19.04 Relever et abaisser une flèche.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

19.04.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
19.04.02	pouvoir opérer les commandes pour redresser et abaisser la flèche

Sous-tâche

19.05 Manœuvrer une flèche télescopique.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

19.05.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
19.05.02	pouvoir opérer les commandes pour déployer et rentrer la flèche télescopique

Tâche 20 Manœuvrer des grues à flèche en treillis à entraînement par friction.

Sous-tâche

20.01 Manœuvrer des grues sur chenilles à flèche en treillis à entraînement par friction.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

20.01.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
20.01.02	connaître les transmissions
20.01.03	pouvoir coordonner les manoeuvres du système d'embrayage et du système de freinage pour contrôler la charge
20.01.04	pouvoir évaluer le terrain pour saisir et transporter la charge
20.01.05	pouvoir saisir et transporter la charge

Sous-tâche

20.02 Manœuvrer des grues sur camion à flèche en treillis à entraînement par friction.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

20.02.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
20.02.02	connaître la chaîne cinématique et la transmission de la puissance
20.02.03	pouvoir déplacer la grue sur les pneus lorsqu'elle est complètement assemblée
20.02.04	pouvoir coordonner le système d'embrayage et le système de freinage pour contrôler les manœuvres de la grue

Tâche 21 Manœuvrer des grues hydrauliques à flèche en treillis.

Sous-tâche

21.01 Manœuvrer des grues hydrauliques sur chenilles à flèche en treillis.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

21.01.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
21.01.02	connaître les systèmes hydrauliques de base
21.01.03	pouvoir évaluer le terrain pour saisir et transporter la charge
21.01.04	pouvoir saisir et transporter la charge

Sous-tâche

21.02 Manœuvrer des grues hydrauliques à flèche en treillis sur camion.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

21.02.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
21.02.02	connaître les systèmes hydrauliques de base
21.02.03	pouvoir déplacer la grue sur pneus lorsqu'elle est complètement assemblée

Tâche 22 Manœuvrer des grues à flèche hydraulique.

Sous-tâche

22.01 Manœuvrer des grues pour terrain accidenté.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

22.01.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
22.01.02	connaître les systèmes hydrauliques de base
22.01.03	connaître les caractéristiques des grues pour terrain accidenté comme la manœuvrabilité et la dimension
22.01.04	pouvoir évaluer le terrain pour saisir et transporter la charge
22.01.05	pouvoir saisir et transporter la charge

Sous-tâche

22.02 Manœuvrer des grues tout-terrain.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

22.02.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
22.02.02	connaître les systèmes hydrauliques de base
22.02.03	connaître le fonctionnement et les limites du système de suspension
22.02.04	connaître les caractéristiques des grues tout-terrain comme la manœuvrabilité et la facilité d'installation
22.02.05	pouvoir déplacer la grue lorsqu'elle est complètement assemblée

Sous-tâche

22.03 Manœuvrer des grues hydrauliques sur camion.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

22.03.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
22.03.02	connaître les systèmes hydrauliques de base
22.03.03	pouvoir évaluer le terrain lors du déplacement
22.03.04	pouvoir déplacer la grue lorsqu'elle est complètement assemblée

Sous-tâche

22.04 Manœuvrer un camion-flèche. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

22.04.01	connaître la marche à suivre recommandée par le fabricant et les méthodes de travail énoncées dans le manuel de l'opérateur
22.04.02	connaître le système hydraulique de base
22.04.03	pouvoir placer et arrimer une charge sur le pont

Tâche 23 Effectuer des opérations de grutage spécialisées.

Sous-tâche

23.01 Manœuvrer une batteuse de pieux. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NV	ND	NV

23.01.01	connaître les types de batteuses de pieux comme le marteau à chute libre, le marteau diesel, la masse vibrante et le marteau pneumatique
23.01.02	connaître les types de colonne de guidage double
23.01.03	pouvoir coordonner les manœuvres de la batteuse de pieux avec la coordination œil-main-pied

Sous-tâche

23.02 Manœuvrer une benne preneuse.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	NV	ND	NV

23.02.01	connaître le mode de fonctionnement de la benne preneuse
23.02.02	connaître le poids des matériaux
23.02.03	connaître les facteurs associés au cycle d'utilisation
23.02.04	pouvoir coordonner les manœuvres de la benne preneuse avec la coordination œil-main-pied
23.02.05	pouvoir synchroniser les tambours
23.02.06	pouvoir manœuvrer deux tambours en même temps
23.02.07	pouvoir changer les câbles métalliques

Sous-tâche

23.03 Manœuvrer une pelle à benne traînante.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	NV	ND	NV

23.03.01	connaître le mode de fonctionnement de la pelle à benne traînante
23.03.02	connaître le poids des matériaux
23.03.03	connaître les facteurs associés au cycle d'utilisation
23.03.04	pouvoir coordonner les manœuvres de la pelle à benne trainante avec la coordination œil-main-pied

23.03.05	pouvoir manœuvrer deux tambours en même temps
23.03.06	pouvoir changer les câbles métalliques et la denture
23.03.07	pouvoir disposer les tapis de consolidation (matelas)

Sous-tâche

23.04 Manœuvrer une grue sur une barge.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NV	ND	NV

23.04.01	connaître les facteurs pouvant modifier les opérations de grutage comme les marées, le courant, l'état du ballast et le fonctionnement des ancrages
23.04.02	connaître la carte marine du fabricant et ses spécifications
23.04.03	connaître la disposition des tapis pour le déplacement de la grue
23.04.04	pouvoir fixer la grue et la flèche sur la barge
23.04.05	pouvoir évaluer les conditions climatiques
23.04.06	pouvoir s'adapter aux conditions variables qui modifient les opérations comme les conditions climatiques et les marées

Sous-tâche

23.05 Effectuer des opérations à l'aide du boulet de démolition.

Connaissances et capacités

(PAS COMMUNE)

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	oui	oui	oui	non	non	oui	NV	ND	NV

23.05.01	connaître les dimensions des boulets de démolition
23.05.02	connaître les techniques et la séquence des opérations de démolition
23.05.03	pouvoir coordonner les manœuvres du boulet de démolition avec la coordination œil-main-pied

Sous-tâche

23.06 Manœuvrer l'électroaimant.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	NV	ND	NV

23.06.01	connaître les spécifications du fabricant de l'électroaimant
23.06.02	connaître les facteurs associés au cycle d'utilisation
23.06.03	pouvoir coordonner les manœuvres de l'aimant et de la grue

Sous-tâche

23.07 Manœuvrer des accessoires pour charges lourdes.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

23.07.01	connaître les types d'accessoires pour charges lourdes comme les dispositifs « Superlift », les mâts et les plaques tournantes
23.07.02	connaître la manoeuvre et la marche à suivre pour effectuer le levage des charges lourdes
23.07.03	pouvoir installer l'équipement pour charges lourdes
23.07.04	pouvoir interpréter les tableaux des charges pour le levage des charges lourdes

Sous-tâche

23.08 Manœuvrer la grue à tour et la flèche relevable.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

23.08.01	connaître les accessoires d'une grue à tour
23.08.02	connaître les accessoires de la flèche relevable
23.08.03	pouvoir interpréter les dessins du fabricant sur l'installation des accessoires
23.08.04	pouvoir reconnaître les changements de fonction des leviers de commande

Sous-tâche

23.09 Effectuer des levages à plusieurs grues.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

23.09.01	connaître la capacité des grues qui effectuent le levage
23.09.02	connaître les dessins techniques
23.09.03	connaître les dangers associés au levage à plusieurs grues
23.09.04	pouvoir être en communication constante avec les autres opérateurs de grue et le superviseur du levage
23.09.05	pouvoir évaluer les conditions du levage lors d'un levage à plusieurs grues
23.09.06	pouvoir maintenir des conditions de charge constantes

Sous-tâche

23.10 Utiliser du matériel de levage pour le personnel.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

23.10.01	connaître les types de matériel de levage pour le personnel comme les paniers fixes et les paniers suspendus
23.10.02	connaître le gréage du matériel de levage pour le personnel
23.10.03	connaître les règlements concernant la marche à suivre pour le levage de personnel
23.10.04	pouvoir fixer le matériel de levage pour le personnel

23.10.05	pouvoir interpréter l'information technique sur la capacité du panier
23.10.06	pouvoir effectuer un essai de fonctionnement à la capacité de charge maximale

Sous-tâche

23.11 Manœuvrer des accessoires de perçage.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	NV	ND	NV

23.11.01	connaître les accessoires de perçage
23.11.02	connaître les techniques de perçage
23.11.03	pouvoir opérer les commandes des accessoires de perçage
23.11.04	pouvoir gréer les accessoires de perçage
23.11.05	pouvoir coordonner les manœuvres des accessoires de levage avec la coordination œil-main-pied

Sous-tâche

23.12 Manœuvrer un camion-flèche articulé.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

23.12.01	connaître les leviers de commande des flèches à rotule et des appareils commandés à distance
23.12.02	connaître le camion ou le châssis sur lequel la flèche à rotule est montée
23.12.03	pouvoir monter la flèche à rotule
23.12.04	pouvoir reconnaître les dangers associés à l'utilisation d'un camion-flèche articulé à l'intérieur

23.12.05	pouvoir gréer des charges sur une flèche à rotule
23.12.06	pouvoir utiliser les accessoires de gréage comme les fourches lève palettes, les tenailles à bois et les tenailles à fûts

Tâche 24 Immobiliser la grue.

Sous-tâche

24.01 Immobiliser la grue pour une courte période.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

24.01.01	connaître la marche à suivre pour l'immobilisation d'une grue
24.01.02	connaître les recommandations du fabricant pour l'immobilisation d'une grue
24.01.03	connaître les politiques de l'entreprise concernant l'immobilisation d'une grue
24.01.04	pouvoir engager le limiteur de fin de course
24.01.05	pouvoir engager le frein de rotation
24.01.06	pouvoir engager le frein de levage
24.01.07	pouvoir engager le dispositif d'immobilisation de la flèche
24.01.08	pouvoir désengager l'engrenage principal

Sous-tâche

24.02 Immobiliser la grue pour une longue période.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NV	ND	NV

24.02.01	connaître la marche à suivre pour l'immobilisation d'une grue
24.02.02	connaître les recommandations du fabricant pour l'immobilisation d'une grue
24.02.03	connaître les règlements gouvernementaux concernant l'immobilisation d'une grue
24.02.04	connaître les politiques de l'entreprise concernant l'immobilisation d'une grue
24.02.05	connaître les alentours
24.02.06	pouvoir abaisser la flèche jusqu'au sol
24.02.07	pouvoir arrimer les câbles de levage
24.02.08	pouvoir engager le limiteur de fin de course
24.02.09	pouvoir engager le frein de rotation
24.02.10	pouvoir engager le frein de levage
24.02.11	pouvoir engager l'arrêt de la flèche
24.02.12	pouvoir désengager l'engrenage principal
24.02.13	pouvoir mettre le commutateur principal hors tension
24.02.14	pouvoir régler la girouette de la grue

APPENDICES

OUTILS ET ÉQUIPEMENT

Outils manuels

balances
barre d'alignement (broche d'assemblage)
brosse métallique
burette
câbles stabilisateurs
calculatrice
cisailles (pour fil métallique de gros diamètre)
clés à mâchoires
clés à ouverture réglable (de diverses tailles)
coffre à outils
coupe-câble
enrouleur de câble
grattoirs (de diverses tailles)
indicateur d'usure (câbles et poulies)
jeu de clés (ouvertes et fermées, SAE et métriques)
jeu de clés à rochet
levier
manomètre pour pneus
marteaux (à panne ronde ou fendue, de tailles diverses)
niveau
pelle
pied à coulisse
pinces (à bec de canard, à articulation coulissante)
pinces-étaux
pistolet graisseur
poinçons (emporte-pièce de diverses tailles)
pulvérisateur
raclette
ruban à mesurer
torche électrique
tournevis (à embout plat, cruciforme et carré, de tailles diverses)
treuils (à câble ou à chaîne)

Outils et équipement mécaniques

chalumeau au propane
chalumeau braseur oxyacétylénique
chalumeau coupeur oxyacétylénique
chariot élévateur
clés à chocs (électriques ou pneumatiques)
écouteurs
nettoyeur à vapeur ou laveuse à pression
perceuses électriques
postes de radio portatifs et fixes
rectifieuses avec brosse métallique
vérin hydraulique

Équipement de sécurité et de protection individuelle

bottes de sécurité
bouchons d'oreille et serre-tête antibruit
casque de construction
combinaison ignifuge
combinaisons
combinaisons d'immersion
couvertures ignifuges
dispositif antichute
douche oculaire
écrans faciaux
équipement requis contre les déversements
extincteurs d'incendie
fusées lumineuses
gants

Équipement de sécurité et de protection individuelle (suite)

lunettes de protection
lunettes étanches
masques (protection contre les poussières et les vapeurs)
réflecteurs
respirateurs
trousse de premiers soins

GLOSSAIRE

accessoires	éléments fournis par le fabricant pour aider dans l'opération de la grue
accessoires de gréage	ensemble de boulons, crochets, chaînes, manilles, attaches et autres organes mécaniques utilisés pour assujettir ou fixer des charges en vue de leur levage
anémomètre	instrument qui sert à mesurer et à indiquer la force ou la vitesse du vent
batteuse de pieux	accessoire utilisé pour enfoncer dans le sol des piliers de métal, de béton ou de bois
benne preneuse	accessoire spécialisé fixé à l'extrémité d'un câble de levage et doté de mâchoires qui s'ouvrent et se referment en vue de la manutention de boue, de sable ou de matières en vrac
brin de mouflage	nombre de brins (les câbles seuls) d'un câble de levage sont calculés en fonction du poids de la charge à soulever; dans certains cas l'opérateur ou l'opératrice de grue automotrice doit s'assurer que les moufles utilisés permettent l'emploi d'un nombre de brins de mouflage suffisant entre la section avant, la poulie et le moufle pour déplacer la charge de manière appropriée; c'est l'ensemble des brins de mouflage qui forme le câble de levage
câble de levage	câble simple auquel est attaché un lest, un crochet de levage ou tout autre dispositif; le câble de levage peut aussi décrire l'ensemble formé par les brins d'un mouflage
câble métallique	câble fait d'un alliage flexible très résistant et qui peut s'enrouler de diverses façons pour répondre à des besoins variés
cales	pièces de bois, de métal ou de matière synthétique placées sous des stabilisateurs ou des chenilles; on utilise des cales pour accroître la portée et le support qu'offrent les stabilisateurs ou les chenilles à la grue
capacité brute	poids maximal qu'une grue dotée d'une flèche donnée peut soulever
capacité nette	poids de la charge devant être soulevée par une grue, c'est-à-dire la capacité brute moins les éléments qui doivent en être retranchés
carnet de bord de la grue	registre dans lequel un opérateur et une opératrice de grue automotrice consignent essentiellement des renseignements portant sur l'inspection, l'entretien, les lieux de travail, les heures travaillées, les dommages subis et les réparations effectuées
carrosserie	cadre d'une grue sur chenilles auquel sont fixées les chenilles et la superstructure
charge brute	poids de la charge auquel s'ajoute celui des moufles, des câbles de levage, des accessoires de gréage, etc.
charge nette	charge qui doit être levée, sans aucun élément

châssis	ensemble d'organes d'un transporteur comprenant les mécanismes de direction et de freinage, la suspension, le groupe motopropulseur ainsi que les chenilles ou les roues
chenilles	système de transport utilisé pour déplacer certaines grues qui exigent l'utilisation de chenilles plutôt que des roues
commandes	ensemble des leviers, des freins, des dispositifs d'immobilisation, des interrupteurs, des boutons et des autres dispositifs que l'opérateur ou l'opératrice de grue automotrice est appelé à manipuler
contrepoids	accessoires de métal lourd ou de béton fixé à l'arrière de la superstructure pour contrebalancer le poids de la flèche déployée et celui de la charge, et pour accroître la capacité de levage
coupe-câble	outil conçu spécialement pour couper des câbles métalliques
déployer la flèche	manœuvre qui consiste à faire sortir les sections télescopiques dont est pourvue la flèche principale de la plupart des grues hydrauliques, pour en accroître la longueur
dispositif d'immobilisation	ensemble des dispositifs ou des commandes servant à verrouiller ou à condamner des engins ou des éléments constitutifs de ces derniers (le plus souvent des treuils)
électroaimant	accessoire fixé à l'extrémité du câble de levage en vue de la manutention d'une charge métallique
élingue	dispositif flexible métallique ou synthétique utilisé pour entourer ou supporter une charge
embrayage principal	certaines grues sont équipées d'une commande appelée « embrayage principal » qui peut être manœuvrée pour engager et désengager la source d'alimentation
enroulement	procédé par lequel le câble est enroulé sur le tambour ou déroulé du tambour sur lequel il est enroulé
équipement spécialisé	équipement utilisé pour des manœuvres spéciales
extension mobile en treillis	extension en treillis fixée à la flèche d'une grue hydraulique
flèche	partie de la charpente d'une grue qui s'élève au-dessus de sa superstructure et qui supporte le ou les câbles auxquels la charge est fixée
flèche télescopique	élément ayant pour base une flèche à laquelle se rattache des sections qui se déploient pour obtenir une longueur additionnelle
fléchette	extension attachée au bout d'une flèche qui permet d'obtenir une longueur additionnelle pour lever des charges précises; la fléchette peut être alignée avec la flèche ou être positionnée en angles différents; elle est normalement soutenue par un câble métallique

gréage	décrit l'action de fixer une charge à un câble de levage
gréeur/gréeuse	ouvrier ou ouvrière dont la tâche est de s'assurer que les charges soient bien fixées ou gréées au câble de levage d'une grue
grue pour terrain accidenté	les grues pour terrain accidenté sont conduites à partir de la superstructure; elles sont montées sur pneus et peuvent être à deux roues ou à toutes roues motrices; elles peuvent être munies de directions arrière automatiques ou manuelles; elles sont toutes équipées de suspensions solides et d'essieux se verrouillant; les grues pour terrain accidenté peuvent circuler hors route et ne peuvent généralement pas circuler sur la voie publique; on utilise des graphiques « sur pneus » avec ces grues
grue sur camion	les grues sur camion peuvent être dotées de flèches en treillis ou hydrauliques; elles sont montées sur pneus et doivent être conduites à partir du transporteur; elles peuvent être configurées pour circuler sur la voie publique
grue sur chenilles	grue automotrice portée par un tracteur à chenilles
grue tout-terrain	les grues tout-terrain peuvent généralement être configurées pour être conduites à partir du transporteur et de la grue; elles ont habituellement des graphiques de charge et de transport, et peuvent circuler sur la voie publique; elles sont montées sur des pneus; elles sont équipées d'une suspension hydraulique qui peut être réglée par l'opérateur ou l'opératrice en choisissant la configuration « route » ou « chantier »; elles ont toujours des flèches hydrauliques; ces grues ont habituellement plusieurs essieux, dont certains sont non moteurs servant seulement à mieux répartir le poids; elles sont équipées d'une direction arrière manuelle pour la marche en crabe ou en clameau et plusieurs sont équipées de la direction arrière automatique pour les manœuvres en clameau
lest	boule en acier située au-dessus du crochet du câble principal qui, grâce à son poids, permet d'abaisser le câble en l'absence d'une charge
levage	manœuvre des commandes d'une grue en vue du déplacement d'une charge
levage à plusieurs grues	dans certains cas, il est impossible d'effectuer le levage prévu avec une seule grue; on peut alors fixer la même charge à deux grues ou plus qui soulèvent alors la charge simultanément
mise au niveau	activité qui consiste à positionner une grue de niveau avant qu'une charge puisse être soulevée
mouflage	méthode de gréage d'une moufle qui fait en sorte que le câble exerce une traction égale sur les poulies; vu de côté, le câble semble former un enchaînement en huit
moufle	ensemble métallique lourd renfermant des poulies et situé à l'extrémité du câble de levage de certaines grues; les moufles sont munies d'un crochet auquel les charges sont fixées
pelle à benne traînante	accessoire de manutention fixé à l'extrémité du câble de levage, que l'on remplit de terre ou d'un autre matériau par voie de grattage au fur et à mesure qu'un tambour prévu à cet effet le ramène vers la grue

poulies	roues à gorge montées sur une moufle ou accrochées à une tête de flèche ou à d'autres parties de la flèche de la grue dans lesquelles les câbles circulent
rayon	distance horizontale comprise entre l'axe de rotation d'une grue et le centre de gravité d'une charge suspendue
rotation	mouvement horizontal d'une superstructure que l'on fait pivoter sur 360° ou moins
signaleur/ signaleuse	ouvrier ou ouvrière chargés de transmettre des consignes à l'opérateur ou à l'opératrice de grue
stabilisateurs	supports déployés depuis le transporteur de manière à prendre appui sur le sol et à assurer ainsi la stabilité d'une grue automotrice; les stabilisateurs sont composés de poutres et de crics
superstructure	ensemble rotatif reposant sur le transporteur d'une grue automotrice, auquel sont fixés la flèche, les treuils, les cylindres et d'autres composants
système à air comprimé	tout système fonctionnant à air comprimé; le mécanisme de freinage de certains transporteurs constitue un exemple de ce type de système
système hydraulique	système dont le fonctionnement est assuré par de l'huile sous pression; les manœuvres de la flèche des grues hydrauliques se font grâce à ce système
tambour	composant cylindrique d'une grue automotrice dont la rotation permet l'enroulement ou le déroulement du câble de levage; le câble de levage s'enroule sur le tambour lorsque l'opérateur ou l'opératrice active la rotation du tambour

PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES

BLOC A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	5	7	NV	10	2	2	5	5	5	10	NV	ND	NV	6 %

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	40	30	NV	53	40	20	30	40	50	50	NV	ND	NV	39 %

Tâche 2 Organiser le travail.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	60	70	NV	47	60	80	70	60	50	50	NV	ND	NV	61 %

BLOC B CALCULS DE LEVAGE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	15	20	NV	20	30	20	25	35	20	20	NV	ND	NV	23 %

Tâche 3 Déterminer les poids de la charge.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	20	NV	36	30	35	25	30	20	25	NV	ND	NV	27 %

Tâche 4 Calculer la capacité de la grue.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	60	50	NV	36	40	35	50	40	40	60	NV	ND	NV	46 %

Tâche 5 Effectuer les calculs reliés au gréage.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	30	NV	28	30	30	25	30	40	15	NV	ND	NV	27 %

BLOC C INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA GRUE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	10	13	NV	15	8	15	10	6	5	15	NV	ND	NV	11 %

Tâche 6 Effectuer les vérifications avant la mise en marche et les inspections régulières.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	50	NV	35	50	65	50	40	40	50	NV	ND	NV	48 %

Tâche 7 Effectuer des vérifications de façon continue.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	15	NV	33	40	25	25	20	40	25	NV	ND	NV	27 %

Tâche 8 Effectuer l’entretien mineur de la grue.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	35	NV	32	10	10	25	40	20	25	NV	ND	NV	25 %

BLOC D GRÉAGE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	15	16	NV	14	10	15	13	7	15	10	NV	ND	NV	13 %

Tâche 9 Inspecter et entretenir les élingues et les accessoires de gréage.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	40	25	NV	53	30	20	30	40	25	60	NV	ND	NV	36 %

Tâche 10 Suivre les modalités pour le gréage.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	60	75	NV	47	70	80	70	60	75	40	NV	ND	NV	64 %

BLOC E PLANIFICATION DU LEVAGE, PRÉPARATION DU CHANTIER ET INSTALLATION DE LA GRUE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	20	18	NV	15	25	20	20	7	25	15	NV	ND	NV	18 %

Tâche 11 Effectuer la planification préalable au levage.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	50	NV	58	50	25	50	40	50	25	NV	ND	NV	44 %

Tâche 12 Installer la grue.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	50	NV	42	50	75	50	60	50	75	NV	ND	NV	56 %

BLOC F MONTAGE, DÉMONTAGE ET TRANSPORT DE LA GRUE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	10	10	NV	8	20	8	10	15	10	10	NV	ND	NV	11 %

Tâche 13 Charger et décharger les composants pour le transport.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	5	20	NV	20	5	20	10	10	20	30	NV	ND	NV	15 %

Tâche 14 Conduire des grues sur les voies publiques et les chantiers.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	15	10	NV	17	5	20	10	10	10	10	NV	ND	NV	12 %

Tâche 15 Assembler et démonter des grues sur chenilles et à flèche en treillis sur camion.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	25	NV	12	30	20	30	10	30	40	NV	ND	NV	25 %

Tâche 16 Assembler et démonter les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	25	NV	18	30	20	20	10	25	5	NV	ND	NV	20 %

Tâche 17 Assembler et démonter les grues pour terrain accidenté.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	10	NV	15	20	10	15	30	5	5	NV	ND	NV	15 %

Tâche 18 Assembler et démonter l'équipement et les accessoires spécialisés.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	5	10	NV	18	10	10	15	30	10	10	NV	ND	NV	13 %

BLOC G MANŒUVRES DES GRUES

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	25	16	NV	18	5	20	17	25	20	20	NV	ND	NV	18 %

Tâche 19 Effectuer des manœuvres élémentaires avec une grue.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	15	10	NV	25	20	20	40	20	25	20	NV	ND	NV	22 %

Tâche 20 Manœuvrer des grues à flèche en treillis à entraînement par friction.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	30	NV	15	20	20	15	20	15	15	NV	ND	NV	19 %

Tâche 21 Manœuvrer des grues hydrauliques à flèche en treillis.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	25	NV	15	25	20	15	20	15	5	NV	ND	NV	18 %

Tâche 22 Manœuvrer des grues à flèche hydraulique.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	17	NV	22	25	20	15	20	15	20	NV	ND	NV	20 %

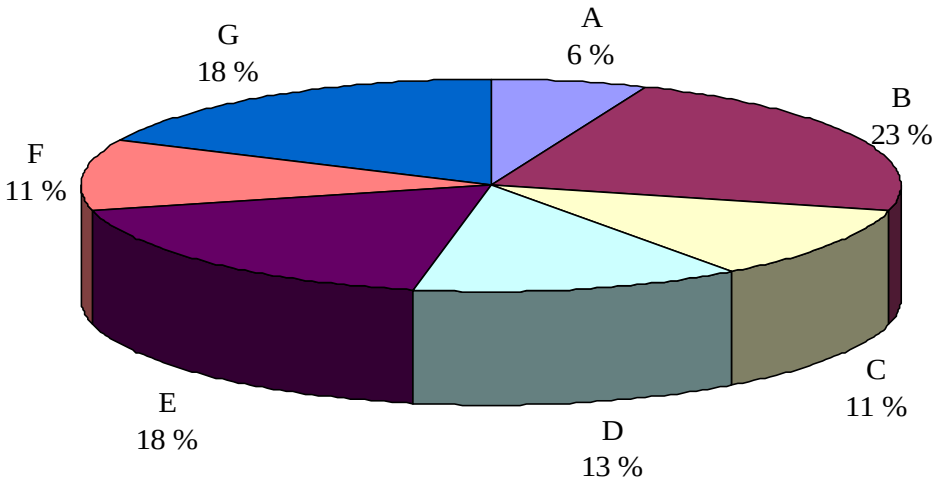
Tâche 23 Effectuer des opérations de grutage spécialisées.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	5	5	NV	10	5	10	10	10	25	30	NV	ND	NV	12 %

Tâche 24 Immobiliser la grue.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	5	13	NV	13	5	10	5	10	5	10	NV	ND	NV	9 %

DIAGRAMME À SECTEURS*



TITRES DES BLOCS

Bloc A	Compétences professionnelles	Bloc E	Planification du levage, préparation du chantier et installation de la grue
Bloc B	Calculs de levage		
Bloc C	Inspection et entretien de la grue	Bloc F	Montage, démontage et transport de la grue
Bloc D	Gréage	Bloc G	Manœuvres des grues

* Pourcentage moyen du nombre total de questions intégrées à un examen interprovincial visant à évaluer chaque bloc de l'analyse, en vertu des données collectives recueillies auprès des gens de la profession de toutes les régions du Canada. Un examen interprovincial typique comporte de 100 à 150 questions à choix multiple.

TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION – OPÉRATEUR/OPÉRATRICE DE GRUE AUTOMOTRICE (2006)

BLOCS		TÂCHES	SOUS-TÂCHES					
A	**COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES**	**1. Utiliser les outils et l'équipement.**	1.01 Utiliser des outils manuels.	1.02 Utiliser des outils mécaniques.	1.03 Utiliser des chalumeaux.	1.04 Utiliser de l'équipement de mesure.	1.05 Utiliser l'équipement de sécurité et de protection individuelle.	
		2. Organiser le travail.	2.01 Commu-niquer avec les autres.	2.02 Utiliser la documentation.	2.03 Identifier les dangers.			
B	**CALCULS DE LEVAGE**	**3. Déterminer le poids de la charge.**	3.01 Identifier le poids.	3.02 Calculer le poids.				
		4. Calculer la capacité de la grue.	4.01 Déterminer le rayon et la configuration de la grue.	4.02 Interpréter les tableaux des charges.				
		5. Effectuer les calculs reliés au gréage.	5.01 Effectuer des calculs pour l'angle de l'élingue.	5.02 Effectuer des calculs pour la charge d'utilisation.				
C	**INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA GRUE**	**6. Effectuer les vérifications avant la mise en marche et les inspections régulières.**	6.01 Inspecter les systèmes du moteur.	6.02 Inspecter les systèmes à air comprimé.	6.03 Inspecter les systèmes électriques.	6.04 Inspecter les systèmes hydrauliques.	6.05 Inspecter les composants du châssis ou de la carrosserie et du train de roulement.	6.06 Inspecter les stabilisateurs et les contrepoids.
			6.07 Inspecter les composants de la flèche et les accessoires.	6.08 Inspecter les systèmes de levage.	6.09 Inspecter les commandes.	6.10 Inspecter les systèmes de surveillance et d'avertissement.		
		7. Effectuer des vérifications de façon continue.	7.01 Surveiller les conditions du chantier.	7.02 Évaluer les câbles en fonction, les câbles de levage et les câbles fixes.	7.03 Surveiller les jauges et les systèmes d'avertissement.			

OPÉRATEUR/OPÉRATRICE DE GRUE AUTOMOTRICE (2006)

BLOCS		TÂCHES	SOUS-TÂCHES					
		8. Effectuer l'entretien mineur de la grue.	8.01 Changer l'huile et le filtre.	8.02 Graisser la grue.	8.03 Lubrifier les câbles métalliques.	8.04 Effectuer des ajustements et des remplacements mineurs.		
D	**GRÉAGE**	**9. Inspecter et entretenir les élingues et les accessoires de gréage.**	9.01 Lubrifier les élingues et les accessoires de gréage.	9.02 Identifier les déformations des élingues et des accessoires de gréage.	9.03 Éliminer les élingues et les accessoires de gréage endommagés.			
		10. Suivre les modalités pour le gréage.	10.01 Choisir le gréage approprié.	10.02 Gréer la charge.	10.03 Surveiller le gréage.			
E	**PLANIFICATION DU LEVAGE, PRÉPARATION DU CHANTIER ET INSTALLATION DE LA GRUE**	**11. Effectuer la planification préalable au levage.**	11.01 Participer à la planification visant des charges de routine, des charges calculées ou des charges spéciales.	11.02 Évaluer les risques et les dangers.				
		12. Installer la grue.	12.01 Effectuer l'inspection finale du chantier.	12.02 Mettre la grue en place.	12.03 Compléter la mise en place.			
F	**MONTAGE, DÉMONTAGE ET TRANSPORT DE LA GRUE**	**13. Charger et décharger les composants pour le transport.**	13.01 Charger la grue et ses composants.	13.02 Décharger la grue et ses composants.				
		14. Conduire des grues sur les voies publiques et les chantiers.	14.01 Procéder à la planification préalable au déplacement de la grue.	14.02 Préparer la grue pour le transport.	14.03 Conduire des grues sur les voies publiques.	14.04 Conduire des grues sur les chantiers.		
		15. Assembler et démonter des grues sur chenilles et à flèche en treillis sur camion.	15.01 Installer les chenilles sur la carrosserie.	15.02 Installer la cabine.	15.03 Installer les stabilisateurs sur les grues à flèche en treillis sur camion.	15.04 Installer la base de la flèche.	15.05 Assembler la flèche et la fléchette.	15.06 Installer les contrepoids sur les grues à flèches en treillis sur chenilles et sur camion.

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES					
		15.07 Installer les câbles de levage, les moufles et le lest sur les grues à flèches en treillis sur chenilles et sur camion.	15.08 Enlever les câbles de levage, les moufles et le lest sur les grues à flèches en treillis sur chenilles et sur camion.	15.09 Démonter la flèche et la fléchette.	15.10 Enlever les contrepoids des grues à flèches en treillis sur chenilles et sur camion.	15.11 Enlever la base de la flèche.	15.12 Enlever la cabine.
		15.13 Enlever les chenilles de la carrosserie.	15.14 Enlever les stabilisateurs des grues à flèche en treillis sur camion.				
	16. Assembler et démonter les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain.	16.01 Installer les stabilisateurs sur les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain.	16.02 Installer les câbles de levage, les moufles et le lest sur les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain.	16.03 Installer les contrepoids sur les grues sur camion et les grues hydrauliques tout-terrain.	16.04 Installer des extensions mobiles en treillis et des fléchettes sur des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.	16.05 Enlever des extensions mobiles en treillis et des fléchettes sur des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.	16.06 Enlever les contrepoids des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.
		16.07 Enlever les câbles de levage, les moufles et le lest des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.	16.08 Enlever les stabilisateurs des grues sur camion et des grues hydrauliques tout-terrain.				
	17. Assembler et démonter les grues pour terrain accidenté.	17.01 Installer les contrepoids sur les grues pour terrain accidenté.	17.02 Installer des fléchettes et des extensions mobiles en treillis sur des grues pour terrain accidenté.	17.03 Enlever les contrepoids des grues pour terrain accidenté.	17.04 Enlever des fléchettes et des extensions mobiles en treillis des grues pour terrain accidenté.		
	18. Assembler et démonter l'équipement et les accessoires spécialisés.	18.01 Assembler l'équipement et les accessoires spécialisés.	18.02 Démonter l'équipement et les accessoires spécialisés.				
G	**MANŒUVRES DES GRUES**	**19. Effectuer des manœuvres élémentaires avec une grue.**	19.01 Utiliser les ordinateurs et les composants informatisés pour effectuer des manœuvres avec une grue.	19.02 Lever et descendre une charge.	19.03 Exécuter des manœuvres de rotation.	19.04 Relever et abaisser une flèche.	19.05 Manœuvrer une flèche télescopique.

OPÉRATEUR/OPÉRATRICE DE GRUE AUTOMOTRICE (2006)

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES					
	20. Manœuvrer des grues à flèche en treillis à entraînement par friction.	20.01 Manœuvrer des grues sur chenilles à flèche en treillis à entraînement par friction.	20.02 Manœuvrer des grues sur camion à flèche en treillis à entraînement par friction.				
	21. Manœuvrer des grues hydrauliques à flèche en treillis.	21.01 Manœuvrer des grues hydrauliques sur chenilles à flèche en treillis.	21.02 Manœuvrer des grues hydrauliques à flèche en treillis sur camion.				
	22. Manœuvrer des grues à flèche hydraulique.	22.01 Manœuvrer des grues pour terrain accidenté.	22.02 Manœuvrer des grues tout-terrain.	22.03 Manœuvrer des grues hydrauliques sur camion.	22.04 Manœuvrer un camion-flèche.		
	23. Effectuer des opérations de grutage spécialisées.	23.01 Manœuvrer une batteuse de pieux.	23.02 Manœuvrer une benne preneuse.	23.03 Manœuvrer une pelle à benne traînante.	23.04 Manœuvrer une grue sur une barge.	23.05 Effectuer des opérations à l'aide du boulet de démolition. **(PAS COMMUNE)**	23.06 Manœuvrer l'électroaimant.
		23.07 Manœuvrer des accessoires pour charges lourdes.	23.08 Manœuvrer la grue à tour et la flèche relevable.	23.09 Effectuer des levages à plusieurs grues.	23.10 Utiliser du matériel de levage pour le personnel.	23.11 Manœuvrer des accessoires de perçage.	23.12 Manœuvrer un camion-flèche articulé.
	24. Immobiliser la grue.	24.01 Immo-biliser la grue pour une courte période.	24.02 Immo-biliser la grue pour une longue période.				